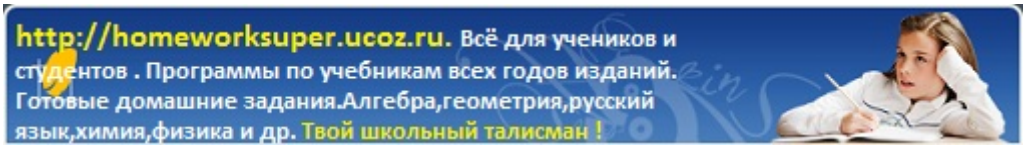


Внимание! Ссылка на файл взята с портала *homeworksuper.ucoz.ru.*

http://homeworksuper.ucoz.ru.

Данный файл представлен исключительно в ознакомительных целях.

Уважаемый читатель!

Если вы скопируете данный файл, Вы должны незамедлительно удалить его сразу после ознакомления с содержанием. Копируя и сохраняя его, *Вы принимаете на себя всю ответственность, согласно действующему международному законодательству. Все авторские права на данный файл сохраняются за правообладателем. Любое коммерческое и иное использование, кроме предварительного ознакомления запрещено.*

Публикация данного документа не преследует никакой коммерческой выгоды.

Но такие документы способствуют быстрейшему профессиональному и духовному росту читателей и являются рекламой бумажных изданий таких документов.

Домашняя работа по математике за 5 класс

к учебнику «Математика. 5 класс»
Н.Я. Виленкин и др., М.: «Мнемозина», 2010 **г**.

учебно-практическое

1. В порядке следования записаны числа: пятнадцать, сто пятьдесят два, пятьсот четырнадцать, две тысячи пятьсот тридцать семь, пять тысяч семь, пятьдесят две тысячи шестьсот пятнадцать. Соответственно, цифра 5 в записи этих чисел означает: число единиц, число десятков, число сотен, число тысяч десятков тысяч. Цифра 0 в записи чисел 30; 408; 51618; 400 003 последовательно означает отсутствие единиц в разрядах: единиц; десятков; тысяч; десятков тысяч, тысяч, сотен и десятков.

2. а) 903; б) 580; в) 3241; г) 6543; д) 3950; е) 7008. Соответственно, это числа: девятьсот три, пятьсот восемьдесят, три тысячи двести сорок один, шесть тысяч пятьсот сорок три, три тысячи девятьсот пятьдесят, семь тысяч восемь.

3. Соответствующие числа имеют следующую запись: 809, 5211, 22 003 008, 28 015 302, 507 080 000, 1 010 009 000, 423 340 600 980, 52 000 008 012, 777 000 068 000, 9 000 055 000.

4. 2 407 — две тысячи четыреста семь, 35 810 — тридцать пять тысяч восемьсот десять, 500 215 — пятьсот тысяч двести пятнадцать, 6 570 000 — шесть миллионов пятьсот семьдесят тысяч, 3 048 504 325 — три миллиарда сорок восемь миллионов пятьсот четыре тысячи триста двадцать пять, 24 000 670 001 — двадцать четыре миллиарда шестьсот семьдесят тысяч один, 300 100 234 129 — триста миллиардов сто миллионов двести тридцать четыре тысячи сто двадцать девять.

5. Пятьсот девять, шесть тысяч один, девяносто тысяч пятьдесят, семь миллиардов восемьсот пятьдесят тысяч сто двадцать семь, пятьдесят шесть миллиардов семьсот девять тысяч, двадцать один миллиард восемьдесят пять миллионов, триста сорок миллиардов четыре миллиона девяносто тысяч триста, восемьдесят шесть миллиардов восемьсот двадцать миллионов восемьсот, один миллиард тридцать один, шестьдесят три миллиарда девять миллионов пятьдесят, один миллиард сто тысяч девятьсот девяносто девять, триста восемьдесят три миллиарда триста шестьдесят пять миллионов четыреста девять тысяч семьсот семь.

6. 5000; 702 000; 5 081 000; 68 303 000; 12 000 000; 306 000 000;
487 000 000 000; 15 205 000; 65 913 000 000.

7. Числа по порядку их следования в тексте: 1000 000 000, 30, 1, 1 970, 31, 1 999, 10 957, 262 968, 946 684 800; 30, 1 000 000 000.

8. 66 666 — шестьдесят шесть тысяч шестьсот шестьдесят шесть.

9. 8 080 808 080 — восемь миллиардов восемьдесят миллионов восемьсот восемь тысяч восемьдесят.

10. а) 647 647 – шестьсот сорок семь тысяч шестьсот сорок семь;
б) 647 647 647 – шестьсот сорок семь миллионов шестьсот сорок семь тысяч шестьсот сорок семь; в) 647 647 647 647 – шестьсот сорок семь миллиардов шестьсот сорок семь миллионов шестьсот сорок семь тысяч шестьсот сорок семь.

11. 700, 707, 770, 777 и (700 + 707 + 770 + 777): 211 = 2954 : 211 = 14.

12. Триста восемьдесят, девятьсот семь, шестьдесят тысяч двести тридцать девять, сто две тысячи четыреста, девятьсот девяносто девять тысяч девятьсот девяносто девять.

13. В сотне десять десятков, в тысяче десять сотен и сто десятков, в миллионе тысяча тысяч.

14. Для записи числа 640 046 использовано 6 цифр, из которых три различны.

15. а) 100; б) 299; в) 20 000; г) 1199; д) 699; е) 9000.

16. а) 1260 – 120:2 = 1260 – 60 = 1200; б) (5003 – 7)·(300 – 300) = 4966·0 = 0;
в) (500 – 100 + 200) : (301 – 300) = 600 : 1 = 600; г) 20 · 10 : 2 = 200 : 2 = 100.

17. а) 60 000 + 7 000 + 300 + 50 + 9 = 67 359;
б) 4 000 000 + 70 000 + 8 000 + 600 + 5 = 4 078 605;
в) 900 000 + 3 000 + 700 + 20 = 903 720;
г) 8 000 + 600 + 1 = 8 601.

18. Второй комбайнер намолотил 231 – 46 = 185 т зерна, а оба намолотили 231 + 185 = 416 т зерна.

19. Масса груши равна 140 + 60 = 200 г, а масса 3-х яблок и груши равна 3 · 140 + 200 = 420 + 200 = 620 г.

20. Расстояние от дома до школы на 1240 – 370 = 870 м меньше расстояния от дома до стадиона.

21. а) 654 + 367 = 1 021;
б) 947 – 469 = 478;
в) 258 · 8 = 2064;
г) 987 : 7 = 141;
д) 3 018 : 6 = 503;
е) 52 · 23 – 77 = 1196 – 77 = 1119;
ж) 192 : 32 + 8 = 6 + 8 = 14;
з) 28 · (319 – 273) = 28 · 46 = 1288.

22. а) 1000; б) 999; в) 999 999; г) 1 000 000 000; д) 56 299.

23. а) 24; б) 240; в) 627 300; г) 3 800 004; д) 400 070 206; е) 95 308 600 745; ж) 10 100 075 003; з) 9 000 005 006.

24. 86 000, 11 000 000, 367 000 000 000.

25. 444 444 444 – четыреста сорок четыре миллиона четыреста сорок четыре тысячи четыреста сорок четыре.

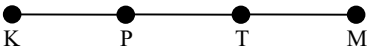
26. 22, 23, 32, 33 и 22 + 23 + 32 + 33 = 110.

27. На 2 ферме 847 + 309 = 1156 коров, а на 2-х фермах 847 + 1156 = 2003 коровы.

28. Расстояние от школы до кинотеатра на 830 – 650 = 180 м меньше расстояния от кинотеатра до дома.

29. а) 245 + 35 · 18 = 245 + 630 = 875; б) (87 + 35) · 25 = 122 · 25 = 3050;
в) 10 260:36 + 164 = 285 + 164 = 449; г) 52 998:(37 + 29) = 52 998:66 = 803;

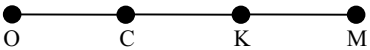
30. Точки Р и Т делят отрезок КМ на отрезки КР, РТ и ТМ. Точка Т делит отрезок КМ на отрезки КТ и ТМ.



31. На отрезке CD лежат точки F и K, не лежат точки E, B и A.

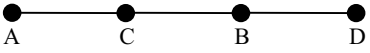
32. а) Точки C, D, E; б) точки D и E; в) точка C; г) точка E.

33. На рисунке отмечены отрезки OC, OK, OM, CK, CM, KM (равные отрезки указаны один раз).



34. Равны между собой отрезки AB и PT, MK и EF.

35. CB = 15 + 8 = 23 см, AB = 15 + + 23 = 48 см, BD = 2 · 38 = 76 см, AD = 15 + 23 + 76 = 114 см.



36. а) 9 дм 6 см = 90 см + 6 см = 96 см;
б) 5 дм 1 см = 50 см + 1 см = 51 см; в) 11 дм 3 см = 110 см + 3 см = 113 см.

37. а) 18 см = 10 см + 8 см = 1 дм 8 см; б) 303 см = 300 см + 3 см = 30 дм 3 см;
в) 53 см = 50 см + 3 см = 5 дм 3 см.

38. а) 3 см 2 мм = 30 мм + 2 мм = 32 мм;
б) 1 дм 5 см 3 мм = 100 мм + 50 мм + 3 мм = 153 мм; в) 4 см = 40 мм.

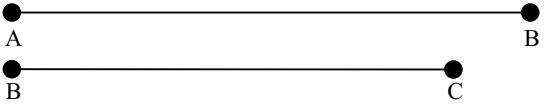
39. а) 44 мм = 40 мм + 4 мм = 4 см 4 мм;
б) 405 мм = 400 мм + 5 мм = 40 см 5 мм.

40. а) 3 км 300 м = 3000 м + 300 м = 3300 м;
б) 2 км 2 м = 2000 м + 2 м = 2002 м; в) 5 км 20 м = 5000 м + 20 м = 5020 м.

41. а) 4567 м = 4000 м + 567 м = 4 км 567 м;
б) 5070 м = 5000 м + 70 м = 5 км 70 м;
в) 15 500 м = 15 000 м + 500 м = 15 км 500 м.

42. а) 1 м = 100 см; б) 1 м = 100 см = 1000 мм;
в) 1 дм = 10 см = 100 мм; г) 1 км = 1000 м = 100 000 см = 1 000 000 мм.

43.



AB = 5 см 7 мм; BC = 4 см 3 мм.

45.

MA = 2 см, MK = 4 см 5 мм, AK = 2 см 5 мм.

46. Вершинами шестиугольника являются точки N, O, P, T, S, M; сторонами шестиугольника являются отрезки NO, OP, PT, TS, SM, MN.

48. Необходимо провести отрезок AD. Вершинами получившегося четырехугольника являются точки A, C, M, D; сторонами этого четырехугольника являются отрезки AC, CM, MD и DA.

49. Линия CD является отрезком.

50. Шесть тысяч восемь, пять миллионов двести тридцать одна тысяча сто пятьдесят четыре, девять миллионов пятьдесят пять тысяч семь, шестьдесят миллионов восемьдесят тысяч пятнадцать.

51. 10 005 023, 3 000 082 305, 10 002 064 000, 15 002 280 007,
504 000 000 089, 1 001 000 800, 1 001 020.

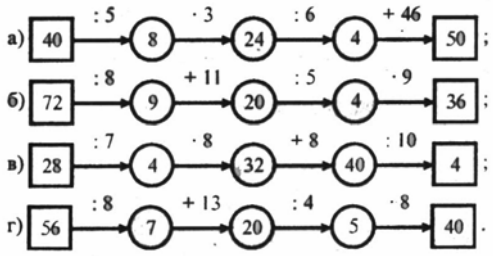
52. а) 8 + 7 = 15; 16 + 9 = 25; 28 + 6 = 34; 19 + 5 = 24; 37 + 0 = 37;
б) 11 – 3 = 8; 16 – 7 = 9; 12 – 5 = 7; 15 – 9 = 6; 21 – 0 = 21;
в) 9 · 8 = 72; 8 · 7 = 56; 9 · 9 = 81; 6 · 8 = 48; 7 · 0 = 0;
г) 45 : 9 = 5; 64 : 8 = 8; 49 : 7 = 7; 30 : 6 = 5; 48 : 8 = 6;

53.

Слагаемое	15	30	17	29	20	19	13	1	12
Слагаемое	10	10	8	18	50	11	27	4	8
Сумма	25	40	25	47	70	30	40	5	20

54. а) 97 + 49 = 100 + 49 – 3 = 146;
б) 398 + 435 = 400 + 435 – 2 = 833;
в) 237 + 48 = 240 + 48 – 3 = 285.

55.



57. а) 60, 66; б) 10, 11, 15, 50, 51, 55; в) 33, 35, 53, 55.

58. С помощью цифр 3, 5, 7 можно составить 6 трехзначных чисел без повтора цифр в их записи: 357, 375, 537, 573, 735, 753. Наименьшее из этих чисел 357, а наибольшее 753.

59. Длина реки Урал 3530 – 1330 + 228 = 2200 + 228 = 2428 км. Волга длиннее Урала на 3530 – 2428 = 1102 км.

60. Скорость лыжника 75:5 = 15 км/ч, поэтому 60 км он пройдет за 60:15 = 4 ч.

61. За 5 ч автобус прошел 2 · 45 + 3 · 60 = 90 + 180 = 270 км.

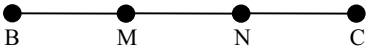
62. а) Скорость велосипедиста 95 – 76 = 19 км/ч, она в 95 : 19 = 15 раз меньше скорости мотоциклиста.

б) Скорость электровоза 45 + 90 = 135 км/ч, при этом скорость теплохода в 135 : 45 = 3 раза меньше скорости электровоза.

63. 1) (2786 + 886) : 8 = 3672 : 8 = 459; 2) (3967 + 965) : 9 = 4932 : 9 = 548;
3) (2012 – 968) : 12 = 1044 : 12 = 87; 4) (2213 – 897) : 14 = 1316 : 14 = 94;
5) 38 · 43 – 134 = 1634 – 134 = 1500; 6) 47 · 26 – 122 = 1222 – 122 = 1100.

64. Получились отрезки OA, OM, OK, OT.

65. Получились отрезки BC, BM, BN, MN, MC, NC. При этом: а) BM < BC; б) NC < MC.



66. 1 км = 1000 м = 10 000 дм = 100 000 см.

67. а) 15 км = 15 000 м, 2 км 500 м = 2500 м, 6 км 90 м = 6090 м;
б) 1840 м = 1 км 840 м, 7 035 м = 7 км 35 м;
в) 3 дм 8 см = 38 см, 1 м 68 см = 168 см, 7 м 5 см = 705 см,
70 мм = 7 см, 980 мм = 98 см;
г) 65 мм = 6 см 5 мм, 92 мм = 9 см 2 мм, 548 мм = 54 см 8 мм.

69. В пакете осталось $100 - 3 \cdot 220 = 1000 - 660 = 340$ г крупы.

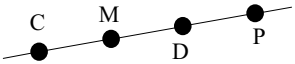
70. Высота горы Победа равна $4750 - 244 - 2612 + 1253 = 6003 - 2856 =$
$= 3147$ м. Ключевская Сопка на $4750 - 3147 = 1603$ м выше горы Победа.

71. Скорость теплохода равна $136 : 4 = 34$ км/ч, поэтому 238 км он пройдет за $238 : 34 = 7$ ч.

72. За это время геологи преодолели $4 \cdot 80 + 2 \cdot 12 = 320 + 24 = 344$ км.

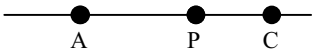
73. а) $105 \cdot 37 + 63 = 3885 + 63 = 3948$;
б) $7 \cdot (239 + 78) = 7 \cdot 317 = 2219$;
в) $137 + 3563 : 7 = 137 + 509 = 646$;
г) $(1177 + 218) : 45 = 1395 : 45 = 31$.

74.



Точка M лежит на прямой CD, точка P лежит вне отрезка CD.

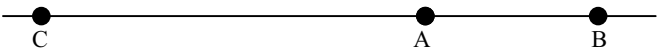
75. Прямую на рисунке можно обозначить следующим способом: AC, AP, PC, CA, PA, CP.



76. Точки A, K, C, B лежат на прямой AB, а точки E, D, P не лежат на прямой AB.

77. Не пересекаются: прямая AB и отрезок CD, прямая AB и луч CD, отрезки AB и CD, лучи AB и CD. Пересекаются: прямые AB и CD, лучи AB и OK, лучи DC и OK.

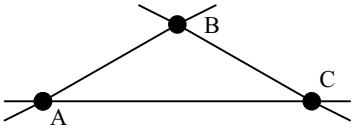
78.



AB = 2 см, AC = 5 см. На прямой AB можно найти точку, находящуюся на расстоянии 1 км от A.

79. Две пересекающиеся прямые делят плоскость на 4 части.

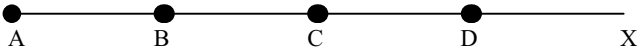
80.



Прямые AB, AC и BC делят плоскость на 7 частей.

81. Точки C, E, D; отрезки AB и AK; прямая AB; лучи AB, AK, BA и KA.

82.



AB = BC = CD = 2 см. На луче AX можно отложить любое натуральное число отрезков по 2 см каждый.

83. а) 35 + 5 = 40; 59 + 1 = 60; 87 + 3 = 90; 44 + 6 = 50; 28 + 12 = 40;
б) 43 – 6 = 37; 30 – 1 = 29; 51 – 4 = 47; 27 – 8 = 19; 24 – 7 = 17;
в) 6 · 7 = 42; 9 · 4 = 36; 8 · 8 = 64; 5 · 9 = 45; 9 · 6 = 54;
г) 64 · 10 = 640; 50 : 10 = 5; 10 · 70 = 700; 100 : 100 = 1; 100 · 100 = 10 000;
д) 72 : 9 = 8; 48 : 6 = 8; 56 : 7 = 8; 81 : 9 = 9; 40 : 8 = 5.

84.

Уменьшаемое	37	55	49	38	53	54	87	15
Вычитаемое	17	20	10	19	36	21	23	7
Разность	20	35	39	19	17	33	64	8

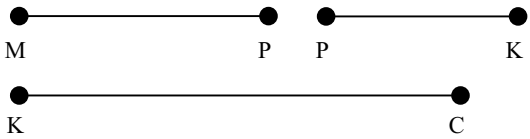
85. а) 270 : 9 = 27 : 9 · 10 = 3 · 10 = 30;
б) 1224 : 12 = 1200 : 12 + 24 : 12 = 100 + 2 = 102;
в) 300 · 6 = 3 · 6 · 100 = 1800;
г) 801 · 7 = 800 · 7 + 1 · 7 = 5600 + 7 = 5607.

86. Может. Например, 11 + 0 = 11 – 0 = 11.

87. а) Три цифры; б) три цифры; в) три цифры; г) четыре цифры.

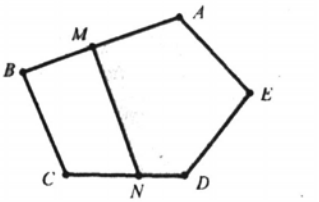
88. а) 3 м 45 см + 1 м 20 см = (3 + 1) м + (45 + 20) см = 4 м 65 см;
б) 7 дм 8 см + 19 см = 78 см + 10 см = 97 см = 9 дм 7 см;
в) 2 м 80 см + 4 м 60 см = 280 см + 460 см = 740 см = 7 м 40 см;
г) 1 км 250 м + 800 м = 1250 м + 800 м = 2050 м = 2 км 50 м.

89.



MP = 3 см, PK = 2 см 5 мм, KC = 4 см 8 мм.

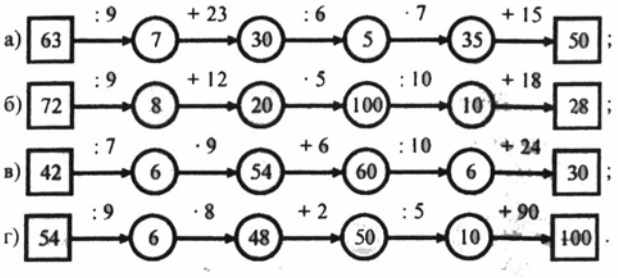
90.



Получились четырехугольник MBCN и пятиугольник AMNDE.

91. а) 50 см = 5 дм, 230 см = 23 дм, 67 м = 670 дм, 800 м = 8000 дм;
б) 600 см = 6 м, 30 дм = 3 м, 2 км = 2000 м, 6 км 50 м = 6050 м,
12 000 мм = 12 м.

92.



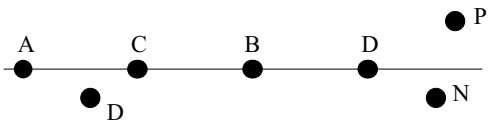
93. а) 1 280 008; б) 1 000 001 015; в) 20 203 040 350; г) 300 050 083 005.

94. 180 000 509 – сто восемьдесят миллионов пятьсот девять, 300 001 700 – триста миллионов одна тысяча семьсот, 608 600 005 003 – шестьсот восемь миллиардов шестьсот миллионов пять тысяч три.

95. 1) Расстояние между станциями равно 40 · 9 = 360 км, поэтому скорость пассажирского поезда равна 360 : 6 – 60 км/ч.
2) Расстояние между городом и селом равно 65 · 2 = 130 км, и велосипедисту на этот путь потребуется 130 : 13 = 10 ч.

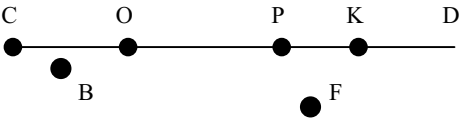
96. 1) 8277 : (3204 : 36) = 8277 : 89 = 93; 2) 5238 : (5626 : 58) = 5238 : 97 = 54.

98.



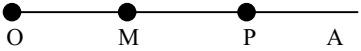
Точки A, C, B, O лежат на прямой AB, точки D, P и N не лежат на ней.

99.



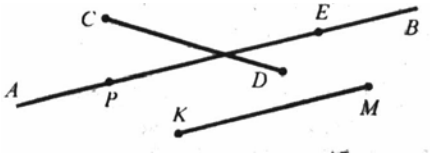
Точки O, P, K лежат на луче CD, точки B и F не лежат на этом луче.

100.



На чертеже получились лучи OA, MA, PA.

101.



Отрезок CD пересекает прямую AB, отрезок KM не пересекает AB, отрезок PE не лежит на AB.

102. Высота Останкинской телевизионной башни равна
384 + (384 – 229) = 384 + 155 = 539 м.

103. Первоначально мотоциклист проехал расстояние 54 · 3 = 162 км. На обратной дороге ему нужно проехать 162 + 22 = 184 км со скоростью 54 – 8 = 46 км/ч. Значит, на обратную дорогу мотоциклист затратит 184 : 46 = 4 ч.

104. а) 108·55:297=5947:297=20;
б) 2838:86·204=33·204=6732;
в) 245+315–28·15=560–420=140;
г) (1237+108–126)·61=1219·61=74359.

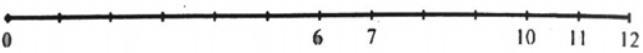
105. а) 3 · 248 см = 744 см = 7 м 44 см;
б) 15 · 45 см = 675 см = 6 м 75 см;
в) 2 · 176 см + 3 · 45 см = 352 см + 135 см = 487 см = 4 м 87 см.

106. В настоящий момент термометры последовательно показывают температуру 36 ^{0}C, 15 ^{0}C, 20 ^{0}C и 24 ^{0}C. Термометры будут показывать температуру:
а) 33 ^{0}C, 12 ^{0}C, 17 ^{0}C и 21 ^{0}C;
б) 42 ^{0}C, 21 ^{0}C, 26 ^{0}C и 30 ^{0}C;
в) 30 ^{0}C, 9 ^{0}C, 14 ^{0}C и 18 ^{0}C;
г) 38 ^{0}C, 17 ^{0}C, 22 ^{0}C и 26 ^{0}C.

107. а) Температура повысилась на 6 градусов;
б) понизилась на 8 градусов;
в) понизилась на 12 градусов;
г) повысилась на 10 градусов.

108. Точке A соответствует число 20, точки B число 25, точке C число 15, точке D число 28.

109.



110. Рост Сережи равен 1 м 60 см, Люды – 1 м 20 см, Тани – 1 м 50 см, Вани – 1 м 40 см и Пети – 1 м. При этом Таня ниже Сережи и выше остальных учеников.

111. 3 т 100 кг = 3100 кг, 4 т 20 кг = 4020 кг, 1 т 3 ц = 1300 кг,
5 ц 30 кг = 530 кг, 3 т 4 ц 60 кг = 3460 кг, 17 ц 8 кг = 1708 кг.

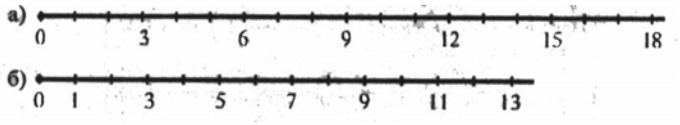
112. 8 кг 600 г = 8600 г, 5 кг 30 г = 5030 г, 1 кг 15 г = 1015 г, 14 кг = 14 000 г, 3 ц 12 кг 500 г = 312 кг 500 г = 312 500 г, 2 ц 3 кг 50 г = 203 кг 50 г = 203 050 г.

113. 5430 г = 5 кг 430 г, 3025 г = 3 кг 25 г.

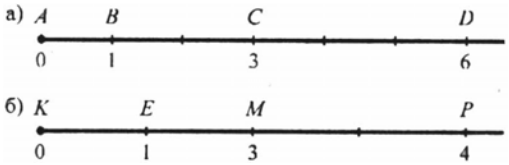
114. 62 500 кг = 62 т 500 кг, 7080 кг = 7 т 80 кг.

115. 7560 кг = 7500 кг + 60 кг = 75 ц 60 кг, 305 кг = 300 кг + 5 кг = 3 ц 5 кг.

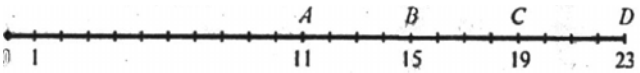
116.



117.



118.



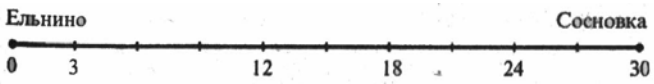
119. а) 48 + 5 = 53; б) 954 – 7 = 947.

120. а) 37 + 27 = 64; 44 + 19 = 63; 28 + 18 = 46; 54 + 26 = 80; 27 + 15 = 42;
б) 41 – 12 = 29; 36 – 18 = 18; 22 – 15 = 7; 68 – 29 = 39; 56 – 17 = 39;
в) 13 · 3 = 39; 67 · 0 = 0; 14 · 2 = 28; 16 · 5 = 80; 92 · 1 = 92;
г) 450 : 9 = 50; 300 : 6 = 50; 640 : 8 = 80; 560 : 7 = 80; 400 : 1 = 400.

121.

Множитель	12	2	11	5	17	10	20	16	19
Множитель	5	15	9	14	3	10	4	4	2
Произведение	60	30	99	70	51	100	80	64	38

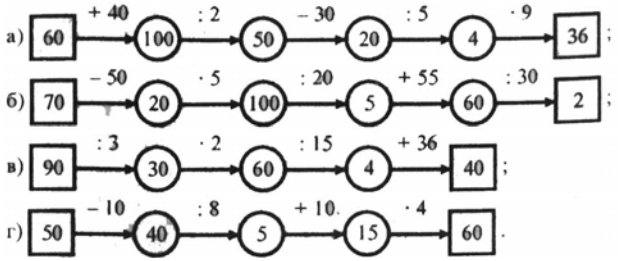
122.



За 2 ч ходьбы пешеход, идущий со скоростью 6 км/ч из Ельнино в Сосновку, пройдет 6 · 2 = 12 км. За 3 ч он пройдет 6 · 3 = 18 км, за 4 ч — 6 · 4 = 24 км, за 5 ч — 6 · 5 = 30 км и окажется в Сосновке.

123. а) 1000 м : 2 = 500м; б) 1000 м : 4 = 250м; в) 1000 м : 10 = 100м.

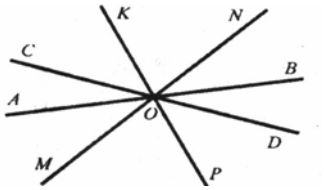
124.



125. а) 3 м 20 см · 2 = 320 см · 2 = 640 см = 6 м 40 см;
б) 2 дм 5 см · 3 = 25 см · 3 = 75 см = 7 дм 5 см.

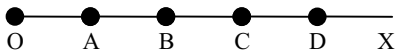
126. Если к однозначному натуральному числу n приписать такое же число, то получится число nn = 10n + n. Следовательно, исходное число n увеличится на nn – n = 10n + n – n = 10n. Приписав к n два таких числа, получим число nnn = 100n + 10n + n. Следовательно, исходное число n увеличится на nnn – n = 100n + 10n + n – n = 100n + 10n.

127.



На чертеже отмечены лучи OA, OB, OC, OD, OK, OP, OM, ON. Прямые AB, CD, MN, KP делят плоскость на 8 частей.

128. OA = AB = BC = CD = 1 см. На луче OX можно отложить любое число отрезков по 1 см. OB = 2 см, OC = 3 см, OD = 4 см, AD = 3 см. Между точками O и B лежит точка A, между O и C – точки A и B, между B и D – точка C.



129. 1 000 000 – один миллион, 1 000 000 000 – один миллиард,
100 000 – сто тысяч, 3 000 000 – три миллиона.

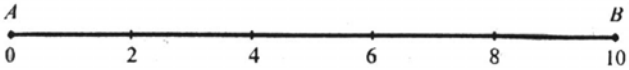
130. На 2 машину грузили по 3+1=4 т зерна, а на 3 машину грузили по 4:2=2 т зерна. За три рейса машины перевезли 3·(3+4+2)=3·9=27 т зерна.

131. За 1 ч работы 1 рабочий изготовит 5·11=55 деталей, 2 рабочий изготовит 4·15=60 деталей. За 8 ч работы вместе они изготовят (55+60)·8=115·8= =920 деталей. За это время 2 рабочий изготовит на (60–55)·8=5·8=40 деталей больше 1 рабочего.

132. Витя потратил на дорогу на 20 : 4 – 20 : 5 = 5 – 4 = 1 ч больше, чем Миша.

133. 1) 5499 – 66·83 = 5488 – 5478 = 10;
2) (2823 – 2319)·23 = 504·23 = 11 592;
3) 45·(1238 – 148) = 45·1090 = 49 050;
4) 21·106 – 106 = 2226 – 106 = 2120.

134.



135. а) 3 кг 900 г = 3000 г + 900 г = 3900 г;
б) 2 кг 70 г = 2000 г + 70 г = 2070 г; в) 11 кг = 11 000 г.

136. а) 6000 кг = (6000 : 1000) т = 6 т;
б) 5000 ц = (5000 : 10) т = 500 т;
в) 18 000 кг = (18 000 : 1000) т = 18 т.

137. а) 6 ц 82 кг = 600 кг + 82 кг = 682 кг;
б) 3 т 7 ц = 3000 кг + 700 кг = 3700 кг;
в) 15 т 750 кг = 15 000 кг + 750 кг = 15 750 кг;

138. Общая масса пакетов кефира по 500 г составляет 2 кг 250 г – 3 · 250 г = = 2250 г – 750 г = 1500 г. Значит, было куплено 1500 : 500 = 3 пакета кефира по 500 г.

139. Длина кита равна 33 м, кальмара – 9 м, акулы – 14 м, крокодила – 8 м. При этом кит длиннее акулы на 33 – 14 = 19 м, крокодил короче кальмара на 9 – 8 = 1 м.

140. За 1 ч рабочие совместно изготовят 8 · 11 + 6 · 15 = 88 +90 = 78 деталей. Поэтому 1602 детали они изготовят за 1602 : 178 = 9ч совместной работы.

141. а) 49 · 23 + 3920 : 28 = 1127 + 140 = 1267;
б) 167 400 : 27 – 91 · 62 = 6200 – 5642 = 558;
в) (523 – 318) · 84 : 41 = 205 · 84 : 41 = 17 220 : 41 = 420.

142. а) A(1) левее B(8);
б) A(17) левее B (38);
в) B(0) левее A(1);
г) B(13) левее A(44);
д) A(357) левее B(375);
е) B(539) левее A(583).

143. а) C(3) правее D(3);
б) C(31) правее D(27);
в) C(75) правее D(57);
г) D(234) правее C(143);
д) C(283) правее D(265);
е) C(1990) правее D(1989).

144. а) 1 < 99;
б) 299 < 302;
в) 654 < 5891;
г) 7867 < 7876;
д) 5 674 991 < 5 678 000;
е) 45 000 328 001 < 45 000 823 000.

145. а) 18 > 0;
б) 74 > 23;
в) 174 > 147;
г) 11 871 > 11 859;
д) 2 613 008 > 2 613 001;
е) 6 756 540 633 > 6 756 540 623.

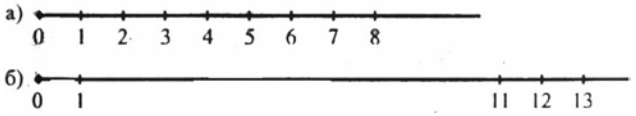
146. а) 71*** < 75***;
б) *3*** > *8*.

147. а) Восемнадцать больше семнадцати и меньше двадцати; б) триста пятьдесят восемь больше, чем триста сорок шесть и меньше, чем четыреста.

148. а) 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18;
б) 2090.
Между 6077 и 6078 натуральных чисел нет.

149. а) 5 < 10 < 15; б) 8 < 11 < 18; в) 21 < 28 < 45.

150.



151. Число 215 находится между 210 и 220 и оканчивается цифрой 5.

152. а) Гришин, Антонов, Воронина, Борисов, Демина, Ермилова.
б) Ермилова, Демина, Борисов, Воронина, Антонов, Гришин.

153. а) 341+569=910;
б) 25·42=10500;
в) 192:32=6=38–32;
г) 98·57=5586≠23790:78=305;
д) 23·27=621<630;
е) 1288:56=23<40.

154. AB = MK < OP < CD < EF.

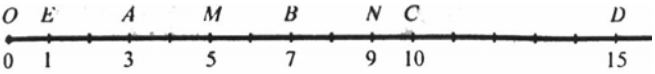
155. AB > CD, AD > AC, CD < CB.

156. а) 208 : 208 = 1; 890 : 1 = 890; 0 : 60 = 0; 1 : 1 + 0 · 0 = 1; 1 · 0 – 0 : 1 = 0;
б) 15 · 6 = 90; 14 · 5 = 70; 25 · 4 = 100; 25 · 5 = 125; 85 · 0 = 0;
в) 40000:4=10000; 15000:1000=15; 1000:10=100; 1000:100=10; 1000:1000=1;
г) 26 – 7 = 19; 72 – 8 = 64; 43 – 17 = 26; 100 – 7 = 93; 200 – 6 = 194;

157.

Делимое	48	63	50	60	88	36	70	60	55
Делитель	8	7	10	5	11	9	7	4	11
Частное	6	9	5	12	8	4	10	15	5

158.



а) Точки M (5) и N (9) удалены от точки B (7) на 2 единичных отрезка;
б) Точка D (15) удалена от точки B (7) на 8 единичных отрезка.

159. а) 999; 100; б) 99 999; 10 000.

160. У Алеши 123 : 3 =41 марка или на 123 – 41= 82 марки меньше, чем у Андрюши.

161. Бригада за 10 – 2 = 8 ч изготовила 1248 деталей. Значит, за 1 ч она изготавливала 1248 : 8 = 156 деталей, а каждый рабочий за 1 ч изготавливал 156 : 13 = 12 деталей.

162. а) На дорогу из лагеря в город турист затратил 84 : 12 = 7 ч, а на обратный путь 84 : 14 = 6 ч. Следовательно, на дорогу из лагеря в город турист затратил на 7 – 6 = 1 ч больше.
б) Путь от дома до районного центра занял у Игоря 48 : 16 = 3 ч, а обратный путь 48 : 12 = 4 ч. Следовательно, на обратный путь Игорь затратил на 4 – 3 = 1 ч меньше.

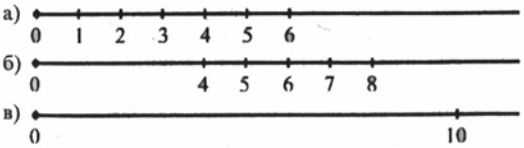
163. 1) 4428 : 123 – 33 = 36 – 33 = 3; 2) 4000 – 3249 : 57 = 4000 – 57 = 3943;
3) (8032 – 595):37 = 7437:37 = 201; 4) 10 486:(2455 – 2357) = 10 486:98 = 107.

164. а) A (58) левее B (60);
б) D (349) левее C (351);
в) F (3402) левее E (3420);
г) K (9898) левее P (9988).

165. а) A (37) правее O (0);
б) D (110) правее C (101);
в) N (8585) правее M (8558);
г) K (6000) правее P (5999).

166. Число 123 больше, чем 114, и меньше, чем 133, и оканчивается цифрой 3.

167.



168. а) 50 107 > 48 004; в) 41 527 < 41 638; д) 2 085 003 < 2 086 003;
б) 63 001 < 63 002; г) 30 000 > 29 876; е) 30 000 002 > 30 000 001.

169. Четырехзначное число 9991 оканчивается цифрой 1 и больше, чем 9981.

170. A (18), B (47), C (62), D (87).

171. а) 896 – 269 = 627 ≠ 227; в) 32 · 55 = 1760 ≠ 7040;
б) 67 · 45 = 3015 ≠ 2875; г) 1001 : 13 = 77 = 100 – 23.

172. а) За 2 ч голубь пролетит расстояние 2·50=150 км, а так как 100<130, то голубь не успеет доставить донесение; б) за 3 ч голубь пролетит 3·50=150 км, а так как 150>130, то голубь успеет доставить донесение.

173. Расстояние от Харькова до Москвы равно 781+20=801 км, поэтому длина пути от Севастополя до Москвы через Харьков равна 781+801=1582 км.

174. Расстояние от станицы до города равно 55 · 2 = 110 км, на обратную дорогу Андрей потратит 110 : 22 = 5 ч.

175. Скорость всадника 80 : 5 = 16 км/ч, а скорость мотоциклиста 16 + 24 = = 40 км/ч. Следовательно, мотоциклист на 80 км пути потратит 80 : 40 = 2 ч.

176. а) (829–239)·75=590·75=44250; в) 3969:(305–158)=3969:147=27;
б) 2000–(859+1085):243=2000–8=1992; г) 8991:111:3=81:3=27.

177. 2. Плюс. 4. Число. 5. Отрезок. 7. Треугольник. 8. Деление. 9. Локоть. 1. Луч. 2. Плоскость. 3. Сложение. 7. Три. 6. Задачи.

178. 999 + 1 = 1000; 78 099 + 1 = 78 100; 999 999 + 1 = 1 000 000.

179. 76 + 24 = 100. К числу 76 надо 24 раза прибавить по 1, чтобы получить число 100.

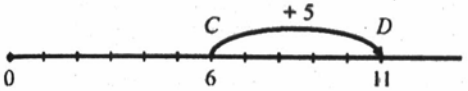
180. Было куплено 3 + 3 + 4 + 6 = 16 кг овощей и 5 + 2 + 4 = 11 кг фруктов.

181. Вторая девочка собрала 1 кг 250 г + 300 г = 1 кг 550 г малины, а вместе они собрали 1 кг 250 г + 1 кг 550 г = 2 кг 800 г малины.

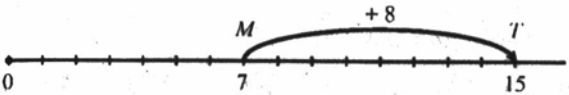
182. Во 2 пачке 23 + 8 = 31 книга, в 3 пачке 31 + 6 = 37 книг, а в 3-х пачках 23 + 31 + 37 = 91 книга.

183. Во 2 день собрано 127 + 32 = 159 т картофеля, в 3 день собрано 127 + + 40 = 167 т, за 3 дня собрано 127 + 159 + 167 = 453 т картофеля.

184.

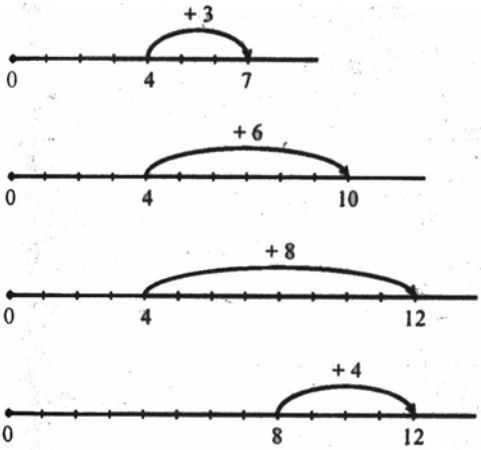


185.



От точки М (7) надо отложить 8 единичных отрезков вправо, чтобы попасть в точку Т (15).

186.



187. а) (457 + 705) + 295 = 457 + (705 + 295) = 457 + 1000 = 1457;
б) 554 + (46 + 1425) = (554 + 46) + 1425 = 600 + 1425 = 2025;

188. а) 385 + 548 + 615 = 1000 + 548 = 1548;
б) 221 + 427 + 373 = 800 + 221 = 1021.

189. а) 458 + 333 + 42 + 67 = (458 + 42) + (333 + 67) = 500 + 400 = 900;
б) 635 + 308 + 1365 + 392 =(635 + 1365)+(308 + 392) = 2000 + 700 =2700;
в) 411 + 419 + 145 + 725 + 87 = (411 + 419) + (145 + 725) + 87 =
= 830 + 870 + 87 = 1787;
г) 11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19 = (11 + 19) + (12 + 18) +
+ (13 + 17) + (14 + 16) + 15 = 4 · 30 + 15 = 135.

190. 48 = 40 + 8; 304 = 300 + 4; 57 608 = 50 000 + 7 000 + 600 + 8;
735 882 = 700 000 + 30 000 + 5 000 + 800 + 80 + 2;
4 308 001 = 4 000 000 + 300 000 + 8 000 + 1;
54 985 019 247 = 50 000 000 000 + 4 000 000 000 + 900 000 000 000 +
+ 80 000 000 + 5 000 000 + 10 000 + 9 000 + 200 + 40 + 7.

191. а) 7 000 000 + 600 000 + 40 000 + 5 000 + 300 + 20 + 7 = 7 645 327;
б) 4 000 000 000 + 5 000 000 + 4 = 4 005 000 004.

192. а) 3 419 845 099 + 11 087 609 311 = 14 507 454 410;
б) 94 029 547 608 + 8 997 684 513 = 103 027 232 121;
в) 63 000 768 676 + 51 673 008 = 63 052 441 684;
г) 3 245 983 754 + 188 976 233 467 = 192 222 217 221.

193. а) $\begin{array}{r} 72905 \\ +\ 54276 \\ \hline 127181 \end{array}$ б) $\begin{array}{r} 68043 \\ +\ 31957 \\ \hline 100000 \end{array}$ в) $\begin{array}{r} 8456 \\ +\ 4591 \\ \hline 13047 \end{array}$ г) $\begin{array}{r} 71228 \\ +\ 29972 \\ \hline 101200 \end{array}$

194.

Продукция/Месяц	Январь	Февраль	Март	Всего
Стулья	15 678	14 791	15 949	46 418
Столы	29 105	28 016	29 991	87 112
Тумбочки	14 528	13 752	14 710	42 990
Всего	59 311	56 559	60 650	176 520

195.

Фигуры/Цвет	Белые	Серые	Черные	Всего
Треугольники	25	17	9	51
Четырехугольники	39	2	23	64
Всего	64	19	32	115

196. 18 + 24 = 42 < 18 + 35 = 53, 18 + 24 = 42 < 21 + 35 = 56.

197. 509 + 971 > 453 + 872, так как каждое слагаемое первой суммы больше соответствующего ему слагаемого второй суммы.

198. 37 + 42 < 42 + 78 < 78 + 65 < 144 + 65 < 144 + 83.

199. а) 5000 + 7000 = 12 000 < 5374 + 7980 = 13 354 < 6000 + 8000 = 14 000;
б) 17 000 < 6089 + 11 861 + 17 950 < 19 000.

200. Так как 9875 < 10 000 и 6371 < 7000, то 9875 + 6371 < 17 000. Значит, число 97 246 > 17 000 не может быть суммой этих чисел.

201. АК = АВ + ВК = 27 + 30 + 27 = 84 мм.

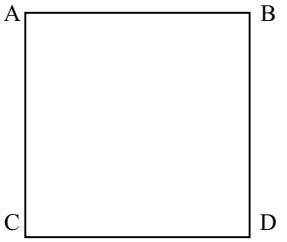
202. AB = AM + MK + KB = 35 + (35 + 13) + (35 + 13 + 35 + 8) = 35 + 48 + + 91 = 174 мм = 17 см 4 мм.

203. Длина забора участка равна (86 + 86) + (9 + 9) = 172 + 18 = 190 м.

204. Длина второй стороны прямоугольника равна 24 · 3 = 72 см, а его периметр равен 2 · (24 + 72) = 2 · 96 = 192 см.

205. DK = 19 + 2 = 20 см, KC = 20 + 6 = 26 см, P_{DKC} = 20 + 26 + 18 = 64 см.

206.



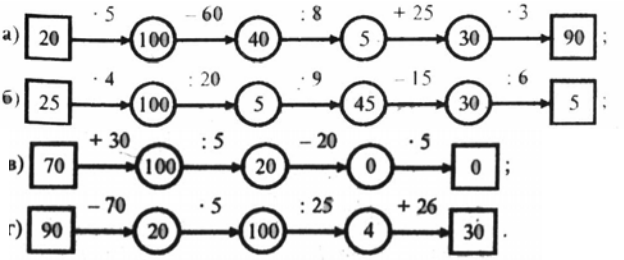
AB=BC=BD=DC=3 см, P_{ABCD}=3+3+3+3=12 см.

207. AB=130+46=176 мм, P_{ABCD}=3·130+176=390+176=566 мм = 56 см 6 мм.

208. а) 20 – 8 = 12; 30 – 9 = 21; 30 – 18 = 12; 40 – 17 = 36; 50 – 14 = 21;
б) 100 – 6 = 94; 200 – 5 = 195; 200 – 10 = 190; 300 – 15 = 285; 400 – 29 = 371;
в) 153 + 7 = 160; 284 + 6 = 290; 283 + 3 = 241; 327 + 9 = 336; 118 + 17 = 135;
г) 90 : 90 = 1; 80 : 4 = 20; 120 : 1 = 120; 120 · 1 = 120; 250 : 5 = 50
д) 24 · 2 = 48; 15 · 3 = 45; 17 · 3 = 51; 18 · 4 = 72; 19 · 3 = 57.

209. а) 1 т : 200 кг = 1000 кг : 200 кг = 5;
б) 1 км : 100 м = 1000 м : 100 м = 10;
в) 8 ц : 16 кг = 800 кг : 16 кг = 50;
г) 36 км : 600 м = 36 000 м : 600 м = 60.

210.



211. 165; 175; 185; 195.

212. Крепость строилась 800 лет : 5 = 160 лет.

213. Существует: 3 = 1 + 2 и все эти числа являются натуральными.

214. а) увеличится в 100 раз;
б) если число имело вид kn, то knkn–n=100·kn – число увеличится на 100·kn.

216. 375 < 383; 123 > 103; 3789 < 3798.

217. 300 г = (3000 : 1000) кг = 3 кг,
15 000 г = (15 000 : 1000) кг = 15 кг,
4 т = 400 кг, 17 ц = 17 · 100 = 1700 кг.

218. 5 кг 421 г = 5000 + 421 = 5421 г,
6 ц 14 кг = 600 000 + 14 000 = 614 000 г,
2 т 765 кг 123 г = 2 000 000 + 765 000 + 123 = 2 765 123 г.

221. Два века составляют 200 лет, полвека – 50 лет, четверть века – 25 лет, 300 лет составляют 3 века. 500 лет – 5 веков, 1000 лет – 10 веков.

222. 1) 800 106 > 98 004; 2) 706 051 < 3 300 011;
3) 4 603 172 < 4 603 181; 4) 707 837 > 707 829.

223. 1) 256 + 44 · (135 – 86) = 256 + 44 · 49 = 256 + 2156 = 2412;
2) 344 + 56 · (153 – 95) = 344 + 56 · 58 = 344 + 3248 = 3592;
3) (1239 + 601) · (1521 – 1481) = 1840 · 40 = 73 600;
4) (1203 – 1143) · (1176 + 394) = 60 · 1570 = 94 200.

224. Второй класс собрал 230 + 20 = 250 кг картофеля, третий класс собрал 230 + 250 + 40 = 520 кг. Всего было собрано 230 + 250 + 520 = 1000 кг = 1 т картофеля.

225. Самой маленькой по площади является первая комната. Значит, площадь второй комнаты равна 10 + 5 = 15 м^2, площадь третьей комнаты 15 + 8 = 23 см^2, суммарная площадь комнат 10 + 15 + 23 = 48 м^2.

226. а) (7357 + 2848) + 5152 = 7357 + (2848 + 5152) = 7357 + 8000 = 15357;
б) (54271 + 39999) + 10001=54271 + (39999 + 10001)=54271 + 50000=104271;
в) 19999 + (4801 + 15200) = (19999 + 4801) + 15200 = 24800 + 15200 = 40000;
г) 18 356 + (1644 + 2135) = (18 356 + 1644) + 2135 = 20 000 + 2135 = 22 135.

227. а) 7008001=7000000 + 8000 + 1;
б) 33333=30000 + 3000 + 300 + 30 + 3;

228. а) 5 367 284 367 + 21 542 357 285 + 3 070 358 347 = 29 999 999 999;
б) 278 504 247 961 + 33 869 029 453 + 87 696 632 596 = 400 069 910 010.

229.

Дни недели	Одежда	Обувь	Трикотаж	Всего по магазину
Понедельник	650	450	330	1430
Вторник	860	511	440	1811
Среда	1320	802	510	2632
Четверг	870	360	710	1940
Пятница	1086	987	652	2725
Суббота	980	564	382	1926
Итог	5766	3674	3024	12 464

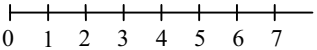
230. а) 131 < 137 < 141; б) 437 < 447 < 457.

231. МР = 58 мм + 15 мм = 73 мм, РК = 73 мм + 23 мм = 96 мм.
$P_{КМР}$ = 58 + 73 + 96 = 227 мм = 22 см 7 мм.

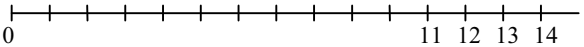
232. Ширина прямоугольника равна 125 см : 5 = 25 см, периметр равен 2 · (25 + 125) = 300 см. Длина стороны квадрата, имеющего такой же периметр, равна 300 : 4 = 75 см.

233. В город отправили 6500 – 560 = 5850 кг винограда, для чего потребовалось 5850 : 13 = 450 ящиков.

234. а)



б)



235. а) (2928 – 88) : 142 = 2840 : 142 = 20;
б) (64 + 37) · 91 = 101 · 91 = 9191;
в) 1032 : (5472 : 19 : 12) = 1032 : 24 = 43;
г) 15 732 : 57 : (156 : 13) = 276 : 12 = 23;
д) (880 + 230) · 54 : 37 = 1100 · 54 : 37 = 59 940 : 37 = 1620;
е) (3211 + 103 · 23) : 124 = (3211 + 2369) : 124 = 5580 : 124 = 45.

237. 27 – 1 = 26; 97 – 1 = 96; 247 – 1 = 246; 1000 – 1 = 999. При вычитании 1 из натурального числа разность является предшествующим уменьшаемому числом.

238. 67–19=48. Из числа 67 надо 19 раз вычесть 1, чтобы получить число 48.

239. а) вычесть число 240 из 870, значит найти такое число, которое в сумме с 240 дает 870, это число 870 – 240 = 630;
б) вычесть из 61 число 38, значит найти такое число, которое в сумме с 38 дает 61. Это число 61– 38 = 23;
в) число 2200 из числа 2200, значит найти такое число, которое в сумме с 2200 дает 2200. Это число 2200 – 2200 = 0;
г) вычесть 0 из 9841, значит найти такое число, которое в сумме с 0 дает 9841: 9841 – 0 = 9841.

240. а) 320 – 67 = 253;
б) 986 – 986 = 0;
в) так как 9 875 110 < 9 875 124, то вычитание выполнить нельзя;
г) так как 0 < 56, то вычитание выполнить нельзя;
д) 714 – 0 = 714;
е) 14 890 564 – 14 890 563 = 1.

241. Автомобилю осталось пройти 863 – 487 = 376 км.

242. AC = AB – CB = 38 – 29 = 9 см.

243. Масса 1 л бензина равна 1000 – 270 = 730 г.

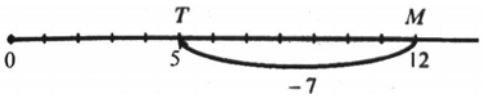
244. Второй станок изготовил на 1645 – 1235 = 410 деталей больше, чем первый.

245. Со второго участка земли собрали 96 – 54 = 42 мешка картофеля, что на 54 – 42 = 12 мешков меньше, чем было собрано с первого участка.

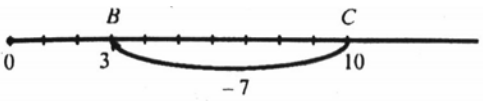
246. В рулоне было 79 + 39 = 118 м проволоки.

247. Длина акулы равна 33 – 20 = 13 м.

248.

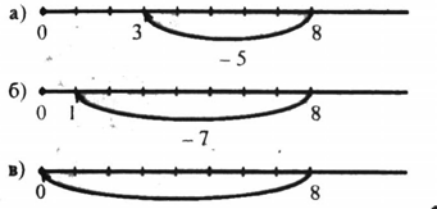


249.



Точка B (3) на координатном луче расположена слева от C (10) на расстоянии 7 единичных отрезков.

250.



251. а) 1237 – 159 = 1078; б) 3000 – 981 = 2019;
в) 54273 – 37884 = 16389; г) 43156 – 34180 = 8976;
(16389 + 37884 = 54273); (43156 – 8976 = 34180);
д) 19543891 – 9865123 = 9678768; е) 100000000 – 12345678 = 87546322;

252. а) $\begin{array}{r} 4984 \\ -\ 3561 \\ \hline 1423 \end{array}$ б) $\begin{array}{r} 23246 \\ -\ 6728 \\ \hline 16518 \end{array}$ в) $\begin{array}{r} 15680 \\ -\ 7397 \\ \hline 8283 \end{array}$ г) $\begin{array}{r} 38135 \\ -\ 289 \\ \hline 37846 \end{array}$

253. а) 5387 – 4879 + 3697 = 508 + 3697 = 4205;
б) 2534 + 3897 – 2529 = 6431 – 2529 = 3902;
в) 5307 + 3001 – 1892 = 8308 – 1892 = 6416;
г) 7301 – 2514 + 3829 = 4787 + 3829 = 8616.

254. Первый способ решения. Всего в трамвае ехало 46 + 39 = 85 пассажиров. После того, как 15 пассажиров вышли, в трамвае осталось 25 – 15 = 70 пассажиров.
Второй способ решения. После выхода 15 пассажиров во 2 вагоне осталось 39 – 15 = 24 пассажира. Всего в трамвае осталось 46 + 24 = 70 пассажиров.

255. Первый способ решения. Всего из автобуса вышли 5 + 11 = 16 пассажиров. Осталось в автобусе 49 – 16 = 33 пассажира.
Второй способ решения. После выхода 5 пассажиров в автобусе осталось 49 – 11 = 33 пассажира.

256. Первый способ решения. В троллейбус вошли на 15 – 12 = 3 пассажира больше, чем из него вышли. Значит, в троллейбусе стало 47 + 3 = 50 пассажиров.
Второй способ решения. После выхода из троллейбуса 12 пассажиров в нем стало 47 – 12 = 35 пассажиров. После того, как вошли 15 пассажиров, в троллейбусе стало 35 + 15 = 50 пассажиров.

257. а) 3189 – (1189 + 1250) = (3189 – 1189) – 1250 = 2000 – 1250 = 750;
б) 9862 – (1000 + 3541) = (9862 – 1000) – 3541 = 8862 – 3541 = 5321;
в) 2478 + 8265 – 4265 = 2478 + (8265 – 4265) = 2478 + 4000 = 6478.

258. а) CD = AB – (AC + BD) = 37 – (12 + 17) = 37 – 29 = 8 см;
б) AB = AD + CB – CD, CD = AD + CB – AB = 26 + 18 – 37 = 44 – 37 = 7 см.

259. Ширина участка равна 294 – 113 = 181 м, периметр равен
2 · (181 + 294) = 2 · 475 = 950 м.

260. BC = 41 – 18 = 23 см, CD = 23 – 6 = 17 см,
AD = 100 – (41 + 23 + 17) = 100 – 81 = 19 см.

261. Во 2 день школьники собрали 650 – 230 = 420 кг моркови, в 3 день они собрали 650 – 150 = 500 кг, в 4 день собрано 500 + 259 = 759 кг. Всего за 4 дня школьники собрали 650 + 420 + 500 + 759 = 2329 кг моркови.

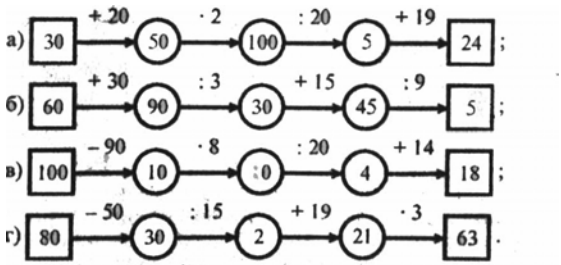
262. Второе место занял Андрей с отставанием 13 с от победителя. Третьим был Вася с отставанием 12 + 13 = 25 с от победителя. Саша был четвертым на 25 + 41 = 66 с позже победителя. Пятое место занял Дима, финишировавший на 66 + 39 = 105 с = 1 мин 45 с позже победителя.

263. а) 20 + 70 = 90; б) 500 + 90 = 590; в) 1000 + 50 + 60 = 1650.

264. а) 70 – 40 = 30; б) 300 – 50 = 250.

265. а) 30 · 20 = 600; б) 200 · 30 = 6000.

266.



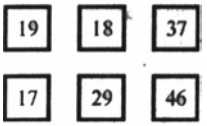
267. 1693 + 789 = 2482, 57 854 + 789 = 58 643, 131 963 + 789 = 132 752, 1894 + 789 = 2683.

269. OA – OB = 12 – 7 = 5.

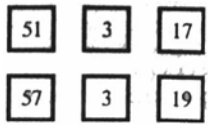
271. а)

15	41	26
19	31	12

Число, стоящее в средней клетке, равно сумме крайних чисел.

б) 

Число, стоящее в средней клетке, есть частное при делении крайнего левого на крайнее правое число

в) 

Число, стоящее в средней клетке, равно разности крайнего левого и крайнего правого чисел.

272. Периметр прямоугольника равен сумме длин его 4 сторон. Поскольку длины сторон прямоугольника попарно равны, то его периметр равен удвоенной сумме длин не равных между собой сторон. Квадрат является прямоугольником, у которого длины всех 4-х сторон равны. Поэтому периметр квадрата учетверенной длине его стороны.

273. Во втором составе было 30 + 5 = 35 вагонов, в третьем составе было 30 + 10 = 40 вагонов. Всего в 3-х составах было 30 + 35 + 40 = 105 вагонов.

274. а) 28 999 000 + 39 001 789 259 = 68 000 789 404;
б) 1 234 567 890 + 8 765 432 108 = 9 999 999 998.

275. а) 7 508 + 8 534 = 16 042 < 17 000;
б) 24 645 + 39 815 = 64 460 < 35 678 + 40 961 = 76 639.

276. а) 7****> 69***; б) 85***>13***; в) *****>***; г) *8**<99**.

277. 1) Периметр прямоугольника равен 4 · 28 = 112 см, периметр треугольника на 112 – 28 = 84 см меньше периметра прямоугольника.
2) Периметр прямоугольника равен 36 : 3 = 12 см, периметр треугольника на 36 – 12 = 24 см больше периметра прямоугольника.

278. 1) 44–24·18:36=44–12=32;
2) 1863:23·11–2=891–2=889;
3) (83·250–14918):54=5832:54=108;
4) (3885:37+245)·78=350·78=27300.

279. В мотке осталось 54 – 37 = 17 м лески. Отрезали на 37 – 17 = 20 м лески больше, чем ее осталось в мотке.

280. а) 1837 + 542 = 2379 – вычитание выполнено правильно;
б) 833 + 2168 = 3001 – вычитание выполнено правильно.

281. а) 187 – 149 = 38;
б) 589 – 399 = 190;
в) 78 005 – 69 906 = 8099;
г) 48 087 – 8391 = 39696;
д) 2 222 222 222 – 123 456 789 = 2 098 765 433;
е) 1 234 567 890 – 98 765 432 = 1 135 802 458.

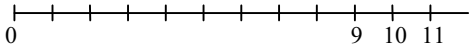
282. AB=45+3=48 см, BC=48+17=65 см, CD=45+48+65=158 см = 1 м 58 см.

283. а) (6112 + 1596) – 496 = 6112 + (1596 – 496) = 6112 + 1100 = 7212;
б) (1823 + 846) – 1723 = (1823 – 1723) + 846 = 100 + 846 = 946;
в) 95 837 – (95 137 + 198) = (95 837 – 95 137) – 198 = 700 – 198 = 502;
г) (8593 + 1407) – 999 = 10 000 – 000 = 9 001.

284. В поезде свободными остались 58 · 12 – 667 = 696 – 667 = 29 мест.

285. В зале свободными остались 360 – 8 · 42 = 360 – 336 = 24 места.

286.



287. В порядке возрастания массы животные располагаются так: голубь, курица, индюк, овца, верблюд, слон.

288. За 1 час учащиеся пропалывали совместно 28 + 21 = 49 грядок, и 441 грядку пропололи за 441 : 49 = 9 часов.

289. а) 48 + 42 · 18 : 63 – 56 = 48 + 12 - 56 = 4;
б) 36 + 95 – 205 · 48 : 164 = 131 – 60 = 71;
в) (3539 + 5016 – 12 · 203) : 211 = (8555 – 2436) : 211 = 6119 : 211 = 29;
г) (2356 + 809 – 2841) · 106 : 159 = 324 · 106 : 159 = 34 344 : 159 = 216.

290. а) (18 + 15)+(34 + 22) = 33 + 56 = 89;
б) (36 + 27) – (34 – 15) = 63 – 19 = 44;
в) 36 : 12 + 13 · 2 = 3 + 26 = 29;
г) 56·3 – 132:11 = 168 – 12 = 156;
д) (596 – 453) · 2 = 143 · 2 = 286;
е) (218 + 237) : 7 = 455 : 7 = 65.

291. а) 7 + a;
б) x – 8;
в) y + (a – 4);
г) 16 – (3 + p).

292. а) (19 + 5) + (18 – 3);
б) (495 + 37) – (212 – 154);
в) (a + 3) + 11;
г) (x + 8) – (b – 9);
д) 45 – (a + x – 37);
е) 67 + (b – y + 12).

295. а) (a – b) + 5 – сумма выражения a минус b и числа 5;
б) (y + 2) – 4 – разность выражения y плюс 2 и числа 4;
в) 3 – (x + 5) – разность числа 3 и выражения x плюс 5;
г) (a – 8) + (c – 5) – сумма выражения a минус 8 и c минус 5.

296. а) При n = 73 (135 + n) – 23 = (135 + 73) – 23 = 135 + 50 = 185;
при n = 65 (135 + n) – 23 = (135 + 65) – 23 = 200 – 23 = 177;
при n = 0 (135 + n) – 23 = (135 + 0) – 23 = 135 – 23 = 112;
б) При a = 80, b = 58 a – (b + 12) = 80 – (58 + 12) = 80 – 70 = 10.

297.

Значение a	0	1	2	3	4	5
Значение a + 12	12	13	14	15	16	17
Значение 16 – a	16	15	14	13	12	11

а) 16–a<a+12 при a=3, 4, 5;
б) 16–a>a+12 при a=0, 1;
в) 16–a=a+12 при a=2.

298. а) Во 2 мешке было (46+18) кг зерна, а в обоих мешках было 46+(46+ +18)=46+64=110 кг зерна. б) Площадь другой теплицы равна (234–108) $м^2$, а площадь обеих теплиц равна 234+(234–108)=234+126=360 $м^2$.

299. Другому брату (x + 5) лет. При x = 8x + 5 = 8 + 5 = 13,
при x = 10x + 5 = 10 + 5 = 15, при x = 12x + 5 = 12 + 5 = 17.

300. Старшему брату (a + b) лет.
а) При a = 14, b = 3 a + b = 14 + 3 = 17;
б) при a = 6, b = 8 a + b = 6 + 8 = 17.

301. В полночь термометр показывал (t – p) ^{0}C.
а) При t = 25, p = 7 t – p = 25 – 7 = 18 ^{0}C;
б) При t = 34, p = 14 t – p = 34 – 14 = 20 ^{0}C.

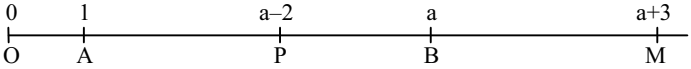
302. Сестре (x – a) лет. Задача имеет смысл при натуральных значениях x и a, причем x > a. Очевидно, что при x = 6, a = 8 задача не имеет смысла.

303. а) Выражение a + b соответствует цене футболки и трусов;
б) выражение a – b показывает разницу цены футболки и трусов;
в) выражение 25 000 – (a + b) показывает, сколько денег останется от 25 000 рублей после покупки футболки и трусов.

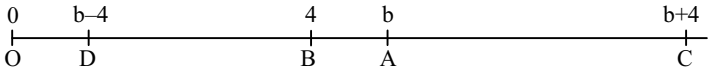
304. AK = AB – KB = x – 3 см; при x = 12 AK = 12 – 3 = 9 см,
при x = 9 AK = 9 – 3 = 6 см, при x = 6 AK = 6 – 3 = 3 см.

305. P_{ABC} = AB + BC + AC = 13 + c + d см.
а) При c = 10, d = 8 P_{ABC} = 13 + 10 + 8 = 31 см.
б) При c = 5, d = 12 P_{ABC} = 13 + 15 + 12 = 30 см.

306.



307.



308.

а)	б)	в)	г)	д)
72 : 8	56 : 7	63 : 9	54 : 6	81 : 9
+ 51	· 5	+ 33	· 7	+ 41
: 15	− 13	: 8	+ 17	: 5
· 9	: 9	· 13	: 10	· 7
+ 14	+ 17	− 25	− 8	− 17
50	20	40	0	53

309. 82 + 18 = 100, 29 + 71 = 100, 50 + 50 = 100, 35 + 65 = 100, 64 + 36 = 100, 75 + 25 = 100.

310. а) 54, 55, 56; б) 1000, 1001.

311. OM – OK = 18 – 9 = 9, OM : OK = 18 : 9 = 2.

312. а) 5 см 4 мм · 5 = 54 мм · 5 = 270 мм = 27 см;
б) 3 ц 5 кг · 8 = 305 кг · 8 = 2440 кг = 24 ц 40 кг;
в) 4 т 3 ц : 2 = 4300 кг : 2 = 2150 кг = 2 т 1 ц 50 кг;
г) 1 дм 6 мм : 2 = 106 мм : 2 = 53 мм = 5 см 3 мм.

313. а) 800 : 4 : 100 = 800 : 100 : 4 = 800 : (4 · 100) = 2;
б) 742 : 7 · 100 = 106 · 10 = 1060;
в) 197 – 78 + 22 = 197 + 22 – 78 = 141;
г) 235 + 83 + 45 = 235 + 45 + 83 = 363.

314. Утверждения а), в) являются верными, утверждение б) неверно.

315. Общая масса бегемота и его детеныша равны
25 кг + (525 кг – 432 кг) = 618 кг.

316.

а)	б)	в)
14327	109000	101200
− 8952	− 71831	− 29972
5375	37169	71228

317. а) MN = 15 + 6 = 21 см, ND = 15 + 4 = 19 см, CD = 15 + 21 + 19 = 55 см;
б) MN = 13 – 5 = 8 см, ND = 34 – (13 + 8) = 34 – 21 = 13 см;
в) CN + MD=CD + MN, MN = CN + MD – CD = 20 + 21 – 33 = 41 – 33 = 8 см.

318. 1) (11 437 + 128 · 31) : 237 – 37 = 15 405 : 237 – 37 = 65 – 37 = 28;
2) (11 421 : 243 + 17) · 135 – 35 = 64 · 135 – 35 = 8640 – 35 = 8605.

319. 1) Стоимость каждой из 42 деталей равна 6300 : 42 = 150 рублей, а стоимость каждой из 16 деталей равна 7200: 16 = 450 рублей. Значит, стоимость одной детали второго вида больше стоимости детали первого вида в 450 : 150 = 3 раза.
2) Металлических деталей куплено 75 000 : 1250 = 60 штук, пластмассовых деталей куплено 64 800 : 2700 = 24 штуки. Значит, металлических деталей куплено на 60 – 24 = 36 штук больше.

320. а) 575 : 23 + 15 · 34 = 25 + 510 = 535;
б) (2884 + 1508) : 122 – 22 = 36 – 22 = 14;
в) 37 · 25 – 11 · 12 = 925 – 132 = 793;
г) (237 – 182) · 23 – 13 = 1265 – 13 = 1252.

321. BC = (5 + 8) см, AC = 5 + (5 + 8) – 6 см;
P_{ABC} = 5 + (5 + 8) + (5 + (5 + 8) – 6) = 5 + 13 + 12 = 30 см.

322. а) (256 – 16) + (3 + 14); в) (x + 32) + (y + 13);
б) (a + 98) + 49; г) (m – 98) + (n + 56).

324. В сутках 24 ч, поэтому продолжительность ночи равна (24 – a) ч.
При a = 8 24 – a = 24 – 8 = 16 ч,
При a = 10 24 – a = 24 – 10 = 14 ч,
При a = 11 24 – a = 24 – 12 = 12 ч.

325. Масса 2 арбуза равна (6 – n) кг, общая масса 2 – x арбузов 6 + (6 – n) = = (12 – n) кг. При n=2 12 – n = 12 – 2 = 10 кг, при n=3 12 – n = 12 – 3 = 9 кг, при n=4 12 – n = 12 – 4 = 8 кг.

326. Каждому мальчику досталось (m + n) : 2 марок. При m = 15, n = 21 (m + + n) : 2 = (15 + 21) : 2 = 36 : 2 = 18 марок. При m = 6, n = 9; m + n = 9 + 6 = 15 марок не делятся поровну.

327. Периметр прямоугольного участка равен P = 2 · (a + b), где a – длина участка, b – ширина участка.
а) При a = 85 м, b = 47 м P = 2 · (85 + 47) = 2 · 132 = 264 м;
б) При a = x м, b = 47 м P = 2 · (x + 47) м;
в) При a = 85 м, b = y м P = 2 · (85 + y) м;
г) При a = y м, b = x м P = 2 · (y + x) м.

328. а) При a = 567 a + 7843 = 567 + 7843 = 8410;
При a = 2415 a + 7843 = 2415 + 7843 = 10258;
б) При x = 44761 88942 – x = 88942 – 44761 = 44181;
При x = 17942 88942 – x = 88942 – 17942 = 71000;
в) При a = 830, b = 243 (a+b) – 674 = (830+243) – 674 = 1073 – 674 = 399;
При a = 1712, b = 805 (a+b) – 674 = (1712+805) – 674 = 2517 – 674 = 1843.

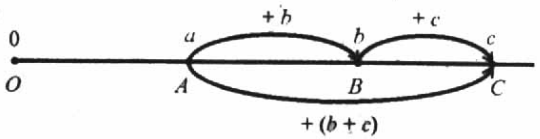
329. (a + b) + c = a + (b + c) = a + b + c — сочетательное свойство сложения;
при a = 9873, b = 6914, c = 10 209
(a + b) + c = (9873 + 6914) + 10 209 = 16 787 + 10 209 = 26 996;
a + (b + c) = 9873 + (6914 + 10 209) = 9873 + 17 123 = 26 996;
a + b + c = 9873 + 6914 + 10 209 = 26 996.

330. a – (b + c) = a – b – c – свойство вычитания суммы из числа;
при a = 243, b = 152, c = 88
a – (b + c) = 243 – (152 + 88) = 243 – 240 = 3;
a – b – c = 243 – 152 – 88 = 91 – 88 = 3.

331. (a + b) – c = a + (b – c) = (a – c) + b – свойство вычитания числа из суммы;
а) при a = 98, b = 47, c = 58 (a + b) – c = (98 + 47) – 58 = 145 – 58 = 87;
(a – c) + b = (98 – 58) + 47 = 40 + 47 = 87;
б) при a = 93, b = 97, c = 95 (a + b) – c = (93 + 97) – 95 = 190 – 95 = 95;
a + (b – c) = 93 + (97 – 95) = 93 + 2 = 95.

332. а)

б)



Расстояние AC равно сумме расстояний AB и BC.

333. а) 23 + 49 + m = (23 + 49) + m = 72 + m;
б) 38 + n + 27 = (38 + 27) + n = 65 + n;
в) x + 54 + 27 = x + (54 + 27) = x + 81;
г) 176 + y + 24 = y + (176 + 24) = y + 200.

334. а) 28 + m + 72 = m + (28 + 72) = m + 100,
при m = 87 m + 100 = 87 + 100 = 187;
б) n + 49 + 151 = n + (49 + 151) = n + 200,
при n = 63 n + 200 = 63 + 200 = 263;
в) 228 + k + 272 = k + (228 + 272) = k + 500.
при k = 48 k + 500 = 48 + 500 = 548;
г) 349 + p + 461 = p + (349 + 461) = k + 810.
при p = 115 p + 810 = 115 + 810 = 925.

335. а) 35 – (18 + y) = 35 – 18 – y = 17 – y;
б) m – 128 – 472 = m – (128 + 472) = m – 600.

336. а) 168 – (x + 47) = 168 – (47 + x) = 168 – 47 – x = 121 – x;
б) 384 – m – 137 = 384 (m + 137) = 384 – (137 + m) = 384 – 137 – m = 247 – m.

337. а) (248 + m) – 24 = 248 – 24 + m = 224 – m;
б) 189 + n – 36 = 189 – 36 + n = 153 + n;
в) b + 127 – 84 = b + (127 – 84) = b + 43;
г) a – 39 + 55 = a + 55 – 30 = a + 25;
д) (12 – k) + 24 = 12 + 24 + k = 36 – k;
е) x – 18 + 25 = x + 25 – 18 = x + 7.

338. а) a – 28 – 37 = a – (28 – 37) = a – 65,
при a = 265 a – 65 = 265 – 65 = 200;
б) 149 + b – 99 = b + (149 – 99) = b + 50,
при b = 77 b + 50 = 77 + 50 = 127;
в) 237 + c + 163 = c + (247 + 163) = c + 410,
при c = 294 c + 410 = 194 + 410 = 604; при c = 188 c + 410 = 188 + 410 = 598;
г) d – 135 + 165 = d + (165 – 135) = d + 30;
при d = 239 d + 30 = 239 + 30 = 269; при d = 198 d + 30 = 198 + 30 = 228.

339. а) AB = AC + CD + DC = (453 + x + 65)мм = (518 + x) мм;
при x = 315 518 + x = 518 + 315 = 833 мм;
при x = 283 518 + x = 518 + 283 = 801 мм;
б) AC = AB – (CD + DB) = 214 – (84 + y) = 214 – 84 – y = (130 – y) мм;
при y = 28 130 – y = 130 – 28 = 102 мм;
при y = 95 130 – y = 130 – 95 = 35 мм;

340. Во второй день токарь изготовил (23+b) деталей, в третий день — 2–4= =19 деталей. За три дня он изготовил 23 + (23 + b) + 19 = 65 + b деталей. При b = 7 65 + b = 65 + 7 = 72 детали, при b = 9 65 + b = 65 + 9 = 74 детали.

341. а)

50 + 40	30 + 70	100 – 70	100 – 80	67 – 23
: 30	: 10	· 3	: 4	: 11
· 50	· 15	– 18	· 14	· 25
– 100	– 150	: 36	– 67	– 19
50	0	2	3	81

342. 12 : 2 = 6, 12 : 4 = 3, 12 : 3 = 4;
36 : 2 = 18, 36 : 4 = 9; 36 : 3 = 12;
60 : 2 = 30, 60 : 4 = 15, 60 : 3 = 20;
84 : 2 = 42; 84 : 4 = 21, 84 : 3 = 28;
120 : 2 = 60; 120 : 4 = 30, 120 : 3 = 40.

344. а) 30 462 – 693 = 29 769; в) 31 452 – 693 = 30 759;
в) 2567 – 693 = 1874; г) 2568 – 693 = 1875.

345. а)

799	800	801
157	158	159

Три последовательных натуральных числа.

б)

160	165	170
83	88	93

Три натуральных числа, из которых последующие на 5 больше предыдущего.

в)

13	26	52
11	22	44

Три натуральных числа, из которых последующее в 2 раза больше предыдущего.

346. а) луч и отрезок являются частью прямой, но отрезок ограничен с обеих сторон, а луч только с одной;
б) прямая бесконечна, а луч имеет конец, хотя только с одной стороны.

347. а) сумма увеличится на 5;
б) сумма увеличится на 5 + 10 = 15;
в) сумма не изменится;
г) сумма увеличится на величину этого слагаемого.

348. Площадь квартиры равна $35 + 9 + a = 44 + a$ м^2.
При $a = 8$ $44 + a = 44 + 8 = 52$ м^2. При $a = 12$ $44 + a = 44 + 12 = 56$ м^2.

349. В третьем альбоме содержится $180 – (95 + y) = 85 – y$ марок.
При $y = 40$ $85 – y = 85 – 40 = 45$ марок,
при $y = 62$ $85 – y = 85 – 62 = 23$ марок.

350. За два месяца израсходовали $49 + (49 + x) = 98 + x$ т сена, а в сарае осталось $138 – (98 + x) = 40 – x$ т сена. При $x = 14$ $40 – x = 40 – 14 = 26$ т, при $x = 20$ $40 – x = 40 – 20 = 20$ т, при $x = 30$ $40 – x = 40 – 30 = 10$ т сена.

351. а) $\underline{(157 + 34)} – \underline{124 : 62}$; б) $\underline{(x + 156)} – \underline{143}$.

352. а) $37 \cdot 2 + (45 – 17) = 74 + 28 = 102$; б) $156 : 12 + 31 \cdot 7 = 13 + 217 = 230$.

353. Скорость сближения велосипедиста и пешехода равна $4 + 9 = 13$ км/ч.
Через 1 ч они сблизятся на $13 \cdot 1 = 13$ км, и между ними будет $52 – 13 = 39$ км.
Через 2 ч они сблизятся на $13 \cdot 2 = 26$ км, и между ними будет $52 – 26 = 26$ км.
Через 4 ч они сблизятся на $13 \cdot 4 = 52$ км, т.е. через 4 ч они встретятся.

354. 1) $1032 : (5472 : 19 : 12) = 1032 : 24 = 43$;
2) $15\,732 : 57 : (156 : 13) = 15\,732 : 57 : 12 = 23$.

355. а) $37 + m + 56 = 37 + 56 + m = 93 + m$;
б) $n – 54 – 37 = n – (54 + 37) = n – 91$;
в) $49 – 24 – k = 25 – k$;
г) $35 – t – 18 = 35 – 18 – t = 17 – t$.

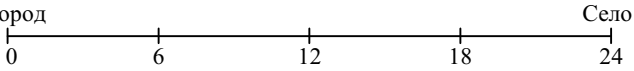
356. а) $315 - p + 185 = 315 + 185 - p = 500 - p$;
при $p = 148$, $500 - p = 500 - 148 = 352$; при $p = 213$, $500 - p = 500 - 213 = 287$;
б) $427 - l - 167 = 427 - 167 - l = 260 - l$;
при $l = 59$, $260 - 59 = 201$; при $l = 260$, $260 - 260 = 0$.

357. На прохождение трассы мотогонщик затратил $54 + 46 + (46 + n) = 100 + 46 - n = 146 - n$ секунд. При $n = 9$ $146 - 9 = 137$ с; при $n = 17$ $146 - 17 = 129$ с; при $n = 22$ $146 - 22 = 124$ с; при $n = 17$ $146 - 17 = 129$ с.

358. Периметр треугольника равен $36 + (36 - 4) + (36 + x) = 72 + 32 + x = 104 + x$ см. При $x = 4$ $104 + 4 = 108$ см, при $x = 8$ $104 + 8 = 112$ см.

359. Путь туриста равен $40 + 40 : 5 = 40 + 8 = 48$ км.

360.



За 1 ч пешеход пройдет $6 \cdot 1 = 6$ км, за 2 ч – $6 \cdot 2 = 12$ км, за 3 ч – $6 \cdot 3 = 18$ км, за 4 ч – $6 \cdot 4 = 24$ км. Через 4 ч после выхода из города он придет в село.

361. а) $48 \cdot (369 - 78) = 48 \cdot 291 = 13968$, поэтому $85\,678 > 48 \cdot (369 - 78)$;
б) $7508 + 8534 = 16\,042$, поэтому $7508 + 8534 < 26\,038$.

362. а) $36366 - 17366:(200 - 162) = 36366 - 17366:38 = 36366 - 457 = 35909$;
б) $2\,355\,264 : 58 + 1\,526\,112 : 56 = 40\,608 + 27\,252 = 67\,860$;
в) $85\,408 - 408 \cdot (155 - 99) = 85\,408 - 408 \cdot 56 = 85\,408 - 22\,848 = 62\,560$;
г) $417\,908 + 6073 \cdot 56 + 627\,044 = 1\,044\,952 + 340\,088 = 1\,385\,040$.

363. а) $x + 37 = 85$; $x = 85 - 37$; $x = 48$;
б) $156 + y = 218$; $y = 218 - 156$; $y = 62$;
в) $85 - z = 36$; $z = 85 - 36$; $z = 49$;
г) $m - 94 = 18$; $m = 94 + 18$; $m = 112$;
д) $2041 - n = 786$; $n = 2041 - 786$; $n = 1255$;
е) $p - 7698 = 2302$; $p = 7698 + 2302$; $p = 10\,000$.

364. Будем обозначать через x неизвестную величину. Тогда справедливы уравнения:
а) $x + 27 = 75$; $x = 75 - 27$; $x = 48$. Ответ: 48 грибов.
б) $x - 9 = 25$; $x = 25 + 9$; $x = 34$. Ответ: $x = 34$ метра.
в) $x + 46 = 75$; $x = 75 - 46$; $x = 29$. Ответ: 29 минут.
г) $322 - x = 275$; $x = 322 - 275$; $x = 47$. Ответ: 47 человек.
д) $x - 45 = 35$; $x = 35 + 45$; $x = 80$. Ответ: $x = 80$ км/ч.
е) $x + 9 = 20$; $x = 20 - 9$; $x = 11$. Ответ: 11 лет.

365. $x + 28 = 82$; $x = 82 - 28$; $x = 54$. Ответ: 54 мм.

366. а) 1 способ: (x + 98) + 14 = 169; x + 98 = 169 – 14; x = 155 – 98; x = 57;
2 способ: (x + 98) + 14 = 169; x + 112 = 169; x = 169 – 112; x = 57. Ответ: 57.
б) 1 способ: (35 + y) – 15 = 31; 35 + y = 31 + 15; y = 46 – 35; y = 11;
2 способ: (35 + y) – 15 = 31; y + 20 = 31; y = 31 – 20; y = 11. Ответ: 11.

367. а) (x + 15) – 8 = 17; x + 7 = 17; x = 17 – 7; x = 10.
Проверка: (10 + 15) – 8 = 25 – 8 = 17. Ответ: 10.
б) (24 + x) – 21 = 10; x + 3 = 10; x = 10 – 3; x = 7.
Проверка: (24 + 7) – 21 = 31 – 21= 10; Ответ: 7.
в) (45 – y) + 18 = 58; 63 – y = 58; y = 63 – 58; x = 5.
Проверка: (45 – 5) + 18 = 40 + 18 = 58. Ответ: 5.
г) (y – 35) + 12 = 32; y – 23 = 32; y = 23 + 32; y = 55.
Проверка: (55 – 35) + 12 = 20 + 12 = 32. Ответ: 55.
д) 56 – (x + 12) = 24; 44 – x = 24; x = 44 – 24; x= 20.
Проверка: 56 – (20 + 12) = 56 – 32 = 24. Ответ: 24.
е) 55 – (x – 15) = 30; x – 15 = 55 – 30; x = 25 + 15; x = 40.
Проверка: 55 – (40 – 15) = 55 – 25 = 30. Ответ: 30.

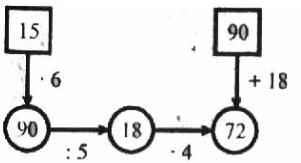
368. Будем обозначать неизвестную величину через x. Тогда можно составить уравнения:
а) (x + 23) + 18 = 52; x + 41 = 52; x = 52 – 41; x = 11. Ответ: 11.
б) (x + 14) – 12 = 75; x + 2 = 75; x = 75 – 2; x = 73. Ответ: 73.
в) (x + 39) – 43 = 27; x + 39 = 27 + 43; x = 70 – 39; x = 31. Ответ: 31 л.
г) 60 – (x + 16) = 20; 44 – x = 20; x = 44 – 20; x = 24. Ответ: 24 м.

369. а) x + (x + 8) + (x – 3) = 41;
б) y + (y + 7) + (y + 7 – 8) = 81;
в) n + (n – 8) = n + 15;
г) m + (m – 7) = (m – 7) + 10.

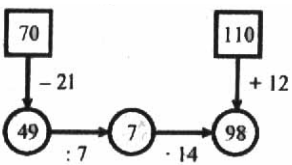
370. а) 9704 – 3986 = 5718;
б) 9704 – 5718 = 3986;
в) x + 5718 = 9704, x = 3986;
г) 3986 + y = 9704, y = 5718;
д) 9704 – x = 3986, x = 5718;
е) 9704 – v = 5718, v = 3986.

371. а) 2984 + 3893 = 6877;
б) 6877 – 3893 = 2984;
в) x – 3893 = 2984, x = 6877;
г) 6877 – x = 2984, x = 3893.

372. а)



б)



373. а) $15 \cdot 6 : 18 \cdot 19 + 6 = 101$; б) $88 - 19 : 23 \cdot 15 + 55 = 100$; в) $100 - 19 : 3 + 23 \cdot 4 = 200$; г) $80 - 16 : 8 \cdot 11 + 22 = 110$; д) $60 - 11 : 7 \cdot 15 - 25 = 80$.

374. а) Левее точки Е (23) расположены: т. А (18) на 5 единиц, т. В (7) на 16 единиц, т.О (0) на 23 единицы.
б) правее точки А (18) расположены: т.Е (23) на 5 единиц, т.D (27) на 9 единиц, т.С (31) на 13 единиц;
в) между точками В (7) и D (27) расположены: т.А (18) и т.Е (23).

375. а)

13	60	17
16	60	14

Среднее число равно удвоенной сумме крайних чисел.

б)

26	20	14
19	25	31

Среднее число равно полусумме крайних чисел

376. а) 32**> 31**;
б) *1**>8**;
в) ****>***;
г) *5* нельзя сравнить с 1**.

377. а) 2 ч = 120 мин : 40 мин = 3;
б) 2 т = 20 ц : 10 ц = 2;
в) 6 см = 60 мм : 20 мм = 3.

378. Для приготовления завтраков израсходовали 24 : 4 = 6 л молока, после этого в бидоне осталось 24 – 6 = 18 л молока. Для приготовления обедов израсходовали 18 : 2 = 9 л молока, в бидоне осталось 18 – 9 = 9 л молока.

379. $1 + 2 + 3 + \ldots + 100 = (1 + 99) + (2 + 98) + \ldots + 100 + 50 = 50 \cdot 100 + 50 = 5000 + 50 = 5050$.

380. $15 = 7 \cdot 2 + 1$ – проволоки хватит на 7 обручей.

381. а) $937 - (137 + 793) = (937 - 137) - 793 = 800 - 793 = 7$;
б) $(654 + 289) - 254 = (654 - 254) + 289 = 400 + 289 = 689$;
в) $854 + (249 - 154) = (854 - 154) + 249 = 700 + 249 = 949$;
г) $(747 + 896) - 236 = 747 + (896 - 236) = 747 + 660 = 1407$;
д) $(348 + 252) - 299 = 600 - 299 = 301$;
е) $(227 + 358) - (127 + 258) = (227 - 127) + (358 - 258) = 100 + 100 = 200$.

382. На грядке осталось $(30 + k) - 6 = 24 + k$ кустов клубники.
При $k = 26$ $24 + k = 24 + 26 = 50$, при $k = 35$ $24 + k = 24 + 35 = 59$.

383. а) (b + 179) – 89 = b + (179 – 89) = b + 90;
при b = 56 b + 90 = 56 + 90 = 146; при b = 75 b + 90 = 75 + 90 = 165;
б) (839 + c) – 239 = c + (839 – 239) = c + 600;
при c = 37 c + 600 = 37 + 600 = 637; при c = 98 c + 600 = 98 + 600 = 698;
в) (256 – x) – 156 = (256 – 156) – x = 100 – x;
при x = 44 100 – x = 100 – 44 = 56; при x = 87 100 – x = 100 – 87 = 13;
г) 238 – (38 + a) = (238 – 38) – a = 200 – a;
при a = 78 200 – a = 200 – 78 = 122; при a = 0 200 – a = 200 – 0 = 200.

384. 1) 34 · 27 + 1638 : 39 = 918 + 42 = 960;
2) 32 · 37 – 3293 : 37 = 1184 – 89 = 1095;
3) (321 – 267) · (361 – 215) : 219 = 54 · 146 : 219 = 7884 : 219 = 36;
4) (123 + 375) · 24 : (212 – 129) = 498 · 24 : 83 = 11 952 : 83 = 144.

385. а) 395 + x = 864; x = 864 – 395; x = 469. Ответ: 469.
б) z + 213 = 584; z = 584 – 213; z = 371. Ответ: 371.
в) 300 – y = 206; y = 300 – 206; y = 94. Ответ: 94.
г) t – 307 = 308; t = 307 + 308 t = 615. Ответ: 615.
д) 166 = m – 34; m = 166 + 34; m = 200. Ответ: 200.
е) 59 = 81 – k; k = 81 – 59; k = 22. Ответ: 22.

386. а) (x – 87) – 27 = 36; x – 114 = 36; x = 114 + 36; x = 150.
Проверка: (150 – 87) – 27 = 63 – 27 = 36. Ответ: 150.
б) 87 – (41 + y) = 22; 46 – y = 22; y = 46 – 22; y = 24.
Проверка: 87 – (41 + 24) = 87 – 65 = 22. Ответ: 24.

387. Будем обозначать через x неизвестную величину. Можно составить следующие уравнения:
а) x – 3 = 8; x = 8 + 3; x = 11. Ответ: 11 часов.
б) x + 10 – 12 = 17; x = 17 + 12 – 10; x = 19. Ответ: 19 человек.
в) 350 + x = 900; x = 900 – 350; x = 550. Ответ: 550 грамм.

388. Мотоциклисту осталось проехать (120–a) км. При a=40 120–a=120––40=80 км. При a=60 120–a=120–60=60 км. При a=80 120–a=120–8=40 км.

389. Будем считать, что бутылка фруктовой воды стоит 8 рублей, а пустая бутылка стоит 90 копеек. На покупку 12 бутылок воды потратили 12 · 8 = 96 рублей, а за сданные 8 бутылок получили 8 · 90 = 720 копеек. Значит, пришлось доплатить 96 руб. – 720 коп. = 9600 – 720 = 8880 копеек = 88 рублей 80 копеек.

390. Для разлива сока потребовалось (65–20):3=45:3=15 трехлитровых банок.

391. 300, 303, 305, 330, 333, 335, 350, 353, 355, 500, 503, 505, 530, 533, 535, 550, 553, 555.

392. Масса ящика яблок равна 4 ц 62 кг : 11 = 462 кг : 11 = 42 кг, масса ящика груш – 6 ц 12 кг : 18 = 612 кг : 18 = 34 кг. Следовательно, масса ящика яблок на 42 – 34 = 8 кг больше массы ящика груш.

393. а) (37 296 : 37 – 17 780 : 35) : 250 = (1008 – 508) : 250 = 500 : 250 = 2;
б) (504 · 370 – 158 092) : 47 + 1612 = (186 480 – 158 092) : 47 + 1612 = 604 + + 1612 = 2216.

394. а) 707 + 707 + 707 = 3 · 707; б) 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 = 6 · 50;
в) x + x + x + x + x + x = 6 · x.

395. а) 712 · 3 = 712 + 712 + 712;
б) a · 6 = a + a + a + a + a + a;
в) (x + y) · 4 = (x + y) + (x + y) + (x + y) + (x + y);
г) (k + m + 4) · 2 = (k + m + 4) + (k + m + 4);

396. 12 = 1 · 12 = 2 · 6 = 3 · 4 = 4 · 3 = 6 · 2 = 12 · 1.

397. На решение уравнений Борис затратил 6·2 мин 30 с = 6·150 с = 900 с = = 15 мин.

398. CB = 3 · 8 = 24 см, AB = 8 + 24 = 32 см.

399. AB = 17 · 7 = 119 см = 1 м 19 см.

400. В обоих ящиках 12 + 12 · 3 = 12 + 36 = 48 кг помидоров.

401. Сереже 8 + 5 = 13 лет, его отцу 3 · 13 = 39 лет.

402. а) 154 · 8 = 1232;
б) 39 · 57 = 2223;
в) 64 · 23 = 1472;
г) 76 · 81 = 6156;
д) 722 · 12 = 8928;
е) 605 · 37 = 22 385;
ж) 814 · 372 = 302 808;
з) 207 · 305 = 63 135;
и) 3754 · 247 = 927 238;
к) 4606 · 709 = 3 265 654;
л) 2138 · 3355 = 7 139 440;
м) 2005 · 6004 = 12 038 020;
н) 37 · 100 = 3 700;
о) 208 · 10 000 = 2 080 000;
п) 5400 · 38 000 = 205 200 000;
р) 4030 · 1 200 000 = 4 836 000 000.

403. а) 305 + 305 + 305 + 305 + 73 = 4 · 305 + 73 = 1220 + 73 = 1293;
б) 615 + 615 + 125 + 125 + 125 = 615 · 2 + 3 · 125 = 1230 + 375 = 1605;
в) 2011 + 402 + 402 + 402 + 402+ 402 = 2011 + 5 · 402 = 2011 + 2010 = 4021;
г) 58 + 58 + 58 + 58 + 58 + 720 + 720 = 5 · 58 + 2 · 720 = 290 + 1440 = 1730;

404. а)
$$\begin{array}{r} 483 \\ \times\ 21 \\ \hline 483 \\ 966 \\ \hline 10143 \end{array}$$
б)
$$\begin{array}{r} 318 \\ \times\ 35 \\ \hline 1590 \\ 954 \\ \hline 11130 \end{array}$$

405. а) $50 \cdot (2 \cdot 764) = (50 \cdot 2) \cdot 764 = 100 \cdot 764 = 76\,400$;
б) $(111 \cdot 2) \cdot 35 = 111 \cdot (2 \cdot 35) = 111 \cdot 70 = 7\,770$;
в) $125 \cdot (4 \cdot 80) = (125 \cdot 4) \cdot 80 = 500 \cdot 80 = 40\,000$;
г) $(402 \cdot 125) \cdot 80 = 402 \cdot (125 \cdot 8) = 402 \cdot 1000 = 402\,000$.

406. а) $483 \cdot 2 \cdot 5 = 483 \cdot 10 = 4830$; в) $25 \cdot 86 \cdot 4 = 100 \cdot 86$;
б) $4 \cdot 5 \cdot 333 = 20 \cdot 333 = 6660$; г) $250 \cdot 3 \cdot 40 = 10\,000 \cdot 3 = 30\,000$.

407. 1 способ. В 5 ящиках находится $5 \cdot 144 = 720$ коробок, а в 702 коробках $720 \cdot 12 = 8640$ тюбиков с красками.
2 способ. В 144 коробках находится $144 \cdot 12 = 1728$ тюбиков с красками, а в 5 ящиках $1728 \cdot 5 = 8640$ таких тюбиков.

408. За 1 день столяр с помощником делают $18 + 13 = 31$ раму. Через 2 дня работы им останется сделать $217–2 \cdot 31=217–62=155$ рам, через 4 дня работы — $217–4 \cdot 31=217–124=93$ рамы, через 7 дней работы — $217–7 \cdot 31=217–217=0$ — задание будет выполнено.

409. На покраску окна требуется $800–200=600$ г белил. Значит, для покраски 3 окон и 4 дверей требуется $3 \cdot 600+4 \cdot 800=1800+3200=5000$ г = 5 кг белил.

410. а) Жилая площадь коттеджей равна $5 \cdot 80 + 2 \cdot 140 = 400 + 280 = 680$ м^2.
б) Масса пустого контейнера равна $300 – 4 \cdot 58 = 300 – 232 = 68$ кг.

411. а) Общая масса привезенных яблок; б) на сколько больше привезли ящиков яблок, чем ящиков груш; в) общая масса привезенных груш; г) на сколько кг больше весит 1 ящик груш, чем 1 ящик яблок; д) общая масса привезенных фруктов; е) на сколько больше кг привезли яблок, чем груш.

412. а) $(527 – 393) \cdot 8 = 134 \cdot 8 = 1072$;
б) $38 \cdot 65 – 36 \cdot 63 = 2470 – 2268 = 202$;
в) $127 \cdot 15 + 138 \cdot 32 = 1905 + 4416 = 6321$;
г) $54 \cdot 23 \cdot 35 = 1890 \cdot 23 = 43\,470$;
д) $(247 – 189) \cdot (69 + 127) = 58 \cdot 196 = 11\,368$;
е) $(1203 + 2837 – 1981) \cdot 21 = 2059 \cdot 21 = 43\,239$.

413. а) $8 \cdot x$; б) $(12 + a) \cdot 16$; в) $(25 – m) \cdot (28 + n)$; г) $(a + b) \cdot m$.

415. а) $m \cdot n$; б) $3 \cdot (a + b)$; в) $6 \cdot x + 8 \cdot y$; г) $(a - b) \cdot c$.

416. а) Произведение числа a и суммы чисел c и d; б) Произведение числа 8 и разности чисел 4 и a; в) утроенная сумма чисел m и n; г) удвоенная разность чисел m и n; д) сумма произведения чисел a и b и числа c; е) разность числа m и произведения чисел c и d.

417. а) При $a = 12$ $8a + 250 = 8 \cdot 12 + 250 = 96 + 250 = 346$;
при $a = 15$ $8a + 250 = 8 \cdot 15 + 250 = 120 + 250 = 370$;
б) при $b = 13$ $14(b + 12) = 14(13 + 12) = 14 \cdot 25 = 350$;
при $b = 18$ $14(b + 12) = 14(18 + 12) = 14 \cdot 30 = 420$;

418. За это время велосипедист проехал $(12 \cdot a + 2 \cdot 8) = (12a + 16)$ км. При $a = 1$ $12a + 16 = 12 \cdot 1 + 16 = 28$ км.; при $a = 2$ $12a + 16 = 12 \cdot 2 + 16 = 40$ км.; при $a = 3$ $12a + 16 = 12 \cdot 3 + 16 = 64$ км.;

419. а) Высота шкафа равна $6 \cdot x$ см.
при $x = 28$ $6 \cdot x = 6 \cdot 28 = 168$ см; при $x = 33$ $6 \cdot x = 6 \cdot 33 = 198$ см;
б) За k рейсов машина перевезет $25 \cdot k$ т груза.
При $k = 10$ $25 \cdot 10 = 250$ т; при $k = 5$ $25 \cdot 5 = 125$ т, при $k = 0$ $25 \cdot 0 = 0$ т.

420. Выражение $3x$ соответствует стоимости 3 волейбольных мячей, $4y$ – стоимости 4 баскетбольных мячей, $5x + 2y$ – стоимости 5 волейбольных и 2 баскетбольных мячей, $15x - 2y$ – разности стоимости 15 волейбольных и 2 баскетбольных мячей, $4(x + y)$ – стоимости 4 волейбольных и 4 баскетбольных мячей.

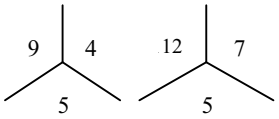
422. $67 \cdot 2 < 67 \cdot 3$, так как из 2-х произведений натуральных чисел, в которых один из сомножителей одинаковый, больше то произведение, в котором второй из сомножителей больше, а $2 < 3$. Поскольку $190 < 195$ и $8 < 12$, т.е. каждый из сомножителей одного произведения меньше соответствующего сомножителя второго произведения, то $190 \cdot 8 < 195 \cdot 12$.

423. $7 \cdot 11 < 13 \cdot 11 < 13 \cdot 24 < 56 \cdot 24 < 56 \cdot 49 < 74 \cdot 49$.

424. а) $20 \cdot 30 = 600 < 23 \cdot 35 = 805 < 30 \cdot 40 = 1200$;
б) $600 \cdot 800 = 480\,000 < 645 \cdot 871 = 561\,795 < 700 \cdot 900 = 630\,000$;
в) $1200 < 36 \cdot 42 = 1512 < 2000$;
г) $45\,000 < 94 \cdot 563 = 52\,922 < 60\,000$.

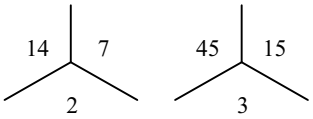
425 а)
$$\begin{array}{r} 28+32 \\ :12 \\ \cdot 17 \\ +25 \\ \hline 110 \end{array}$$
б)
$$\begin{array}{r} 90-34 \\ :14 \\ \cdot 13 \\ +18 \\ \hline 70 \end{array}$$
в)
$$\begin{array}{r} 62-27 \\ :7 \\ \cdot 19 \\ -16 \\ \hline 79 \end{array}$$
г)
$$\begin{array}{r} 95-37 \\ :29 \\ +90 \\ :23 \\ \hline 4 \end{array}$$
д)
$$\begin{array}{r} 100-8 \\ :2 \\ -45 \\ \cdot 47 \\ \hline 47 \end{array}$$

426. а)



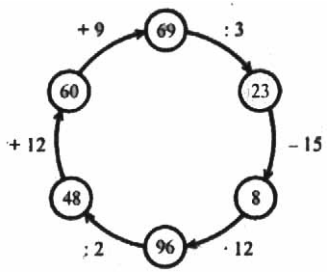
Среднее число равно разности левого и правого чисел.

б)

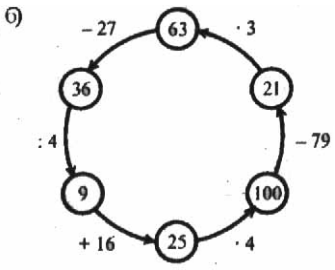


Среднее число равно частному от деления левого на правое число.

427. а)



б)



428. а) x + x = 64; x = 32;
б) 58 + y + y + y = 58; y = 0;
в) a + 22 = a –1; a не существует.

430. а) x + 19 = 30; x = 11;
б) 27 – x = 27 + x; x = 0;
в) 30 + x = 32 – x; x = 1;
г) 10 + x + 2 = 15 + x – 3; x = 9;

432. 39 – 37 + 35 – 33 + 31 – 29 + 27 – 25 + … + 11 – 9 + 7 – 5 + 3 – 1 = 39 – – 35 – 2 + 35 – 31 – 2 + 31 – 27 – 2 + 27 – 23 – 2 + … + 11 – 7 – 2 + 7 – 3 – 2 + + 3 – 1 = 39 – 1 – 2 · 9 = 38 – 18 = 20.

433. а) 127 + y = 357 – 85; 127 + y = 272; y = 272 – 127; y = 145. Ответ: 45.
б) 125 + y – 85 = 65; 40 + y = 65; y = 65 – 40; y = 25. Ответ: 25.
в) 144 – y – 54 = 37; 90 – y = 37; y = 90 – 37; y = 53. Ответ: 53.
г) 52 + y + 87 = 159; 139 + y = 159; y = 159 – 139; y = 20. Ответ: 20.

434. а) 34 + a = 34; a = 0;
б) b + 18 = 18; b = 0;
в) 75 – c = 75; c = 0;
г) 58 – d = 0; d = 58;
д) m + 0 =0; m = 0;
е) 0 – n = 0; n = 0;
ж) k – k = 0; k – любое число;
з) $l + l = 0$; $l = 0$.

435. а) Пусть в корзине было x грибов. Тогда по условию:
x – 10 + 14 = 85; x = 85 – 4; x = 81. Ответ: 81 гриб.
б) Пусть x марок купил мальчик. Тогда по условию:
16 + x – 23 = 19; x = 19 + 7; x = 26. Ответ: 26 марок.

436. 1) (138 + m) – 95 = m + 138 – 95 = m + 43;
2) (198 + n) – 36 = n + 198 – 36 = n + 162;
3) (x – 39) + 65 = x + 65 – 39 = x + 26;
4) (y – 56) + 114 = y + 114 – 56 = y + 58.

437. 1) 7480 – 6480 : 120 + 80 = 7560 – 54 = 7506;
2) 1110 + 6890 : 130 – 130 = 980 + 53 = 1033.

438. а) 704 + 704 + 704 + 704 = 4 · 708 = 2816;
б) 542 + 542 + 542 + 618 + 618 = 3 · 542 + 2 · 618 = 1626 + 1236 = 2862.

439. а) 24 · 4 = 24 + 24 + 24 + 24;
б) k · 8 = k + k + k + k + k + k + k + k ;
в) (x + y) · 4 = (x + y) + (x + y) + (x + y) + (x + y);
г) (2a – b) · 5 = (2a – b) + (2a – b) + (2a – b) + (2a – b) + (2a – b);

440. Масса всего печенья равна 250·54·150=13500·150=2025000 г = 2 т 25 кг.

441. BC = 27:3 = 9 см, AC = P_{ABC} – (AB+BC) = 61 – (9+27) = 61 – 36 = 25 см.

442. Общее число изготовленных деталей будет равно 12 · 20 + 15 · 15 = = 240 + 225 = 465 деталей.

443. а) 56 · 24 = 1344;
б) 37 · 85 = 3145;
в) 235 · 48 = 11 280;
г) 37 · 129 = 4773;
д) 203 · 504 = 102 312;
е) 210 · 3500 = 735 000;
ж) 2103 · 7214 = 15 171 042;
з) 5008 · 3020 = 15 124 160.

444. Через 3 ч между поездами будет (50 + 85) · 3 = 135 · 3 = 405 км.

445. На обратном пути скорость велосипедиста будет равна 12 + 4 = 16 км/ч, он затратит 4 · 12 : 16 = 48 : 16 = 3 ч.

447. а) 245 · 611 < 391 · 782;
б) 6394 · 906 < 8976 · 1240.

448. 36 · 75 < 36 · 91 < 91 · 85 < 85 · 104 < 172 · 104 < 172 · 191.

449. а) (18 384 + 19 847) · (384 – 201 – 183) = (18 384 + 19 847) · 0 = 0;
б) (2839 – 939) · (577 : 577) = 1900 · 1 = 1900.

450. а) (x + 27) – 12 = 42; x + 27 – 12 = 42; x + 15 = 42; x = 42 – 15; x = 27.
б) 115 – (35 + y) = 39; 115 – 35 – y = 39; 80 – y = 39; y = 80 – 39; y = 41.
в) z – 35 – 64 = 16; z – (35 + 64) = 16; z – 99 = 16; z = 99 + 16; z = 115.
г) 28 – t + 35 = 53; 28 + 35 - t = 53; 63 – t = 53; t = 63 – 53; t = 10.

452. а) $x \cdot 94 = 846$; $x = 846 : 94$; $x = 9$. Ответ: при $x = 9$.
б) $74 \cdot y = 4292$; $y = 4292 : 74$; $y = 58$. Ответ: при $y = 58$.

453. а) $0 : 27 = 0$; б) $85 : 1 = 85$; в) $87 : 87 = 1$.

454. Не существует такого числа n, что $0 \cdot n = 6$. Делить на 0 нельзя.

455. Равенство $0 \cdot m = 0$ верно при любом значении m, т.е. данное уравнение имеет бесконечно много решений. Выражение $0 : 0$ не имеет смысла.

456. С трех участков было собрано 612+612:3+612:4=612+204+153=969 т пшеницы.

457. Скорость поезда равна 336:4=84 км/ч, скорость автобуса равна 126:3= =42 км/ч. Следовательно, скорость автобуса в 84:42=2 раза меньше скорости поезда.

458. По плану завод должен был ежедневно выпускать $2100 : 25 = 84$ станка, а на самом деле изготавливалось $84 + 21 = 105$ станков. Поэтому план был выполнен за $2100 : 105 = 20$ дней.

459. а) $9963 : 369 = 27$, $27 \cdot 369 = 9963$; б) $44\,950 : 62 = 62 \cdot 725 = 44\,950$.

460. а) $84 : 6 = 14$;
б) $216 : 12 = 18$;
в) $180\,909 : 9 = 20\,101$;
г) $45\,700 : 10 = 45700$;
д) $595\,000 : 100 = 5950$;
е) $370\,000 : 1000 = 370$;
ж) $13\,400 : 200 = 67$;
з) $8517 : 17 = 501$;
и) $97\ 500 : 125 = 780$;
к) $28085 : 137 = 205$;
л) $4645671 : 8493 = 547$;
м) $22914000 : 6030 = 3800$.

461. а) $96 : 8$; б) $35 : x$; в) $(a + 16) : 32$;
г) $14 : (a + 2x)$; д) $150 : (2x + y)$; е) $(a + b) : (a – b)$.

462. а) Частное чисел 18 и a; б) частное выражения x плюс y и числа 539; в) частное выражений a плюс b и x минус y; г) частное выражения x плюс y и числа m.

463. а) Делимое $(254 + 781)$, делитель $(97 – 92)$; б) делимое $(3 – a)$, делитель m; в) делимое $(x + y)$, делитель $(m + 3)$; г) делимое x, делитель $(y – 9)$.

464. Выражение $y : x$ показывает, во сколько раз цена пары сапог больше цены пары ботинок. Выражение $8y : x$ показывает, во сколько раз цена восьми пар сапог больше цены 1 пары ботинок. Выражение $x + 3y$ показывает стоимость одной пары ботинок и трех пар сапог.

465. а) $y : x = ax : x = a$; б) $y : a = ax : a = x$; в) $x \cdot a = y$.

467. Общее время работы для рабочих равно $14 \cdot 7 + 7 \cdot 6 = 98 + 42 = 140$ ч. За 1 ч работы каждый изготавливал $280 : 140 = 2$ рамы. Поэтому 1 рабочий изготовил $2 \cdot 7 \cdot 4 = 196$ рам, 2 рабочий изготовил $2 \cdot 7 \cdot 6 = 84$ рамы.

468. Общее число погруженных мешков равно 30+35+40=105 штук. Всего было погружено 9600–1200=8400 кг пшеницы, поэтому каждый мешок весил 8400:105=80 кг. На первую машину погрузили 30·80=2400 кг = 2 т 4 ц пшеницы.

469. а) $7585 : 37 + 95 = 205 + 95 = 300$;
б) $(6738 – 834) : 123 = 5904 : 123 = 48$;
в) $91\,793 : 307 : 23 + 77 = 13 + 77 = 90$;
г) $1092 : 39 \cdot 25 – 15 = 700 – 15 = 685$.

470. а) $35x = 175$; $x = 175 : 35$; $x = 5$. Ответ: 5.
б) $y \cdot 127 = 1524$; $y = 1524 : 127$; $y = 12$. Ответ: 12.
в) $z : 35 = 18$; $z = 35 \cdot 18$; $z = 630$. Ответ: 630.
г) $168 : v = 4$; $v = 168 : 4$; $v = 42$. Ответ: 42.

471. а) $25 : a = 25$, $a = 1$;
б) $m : 14 = 1$, $m = 14$;
в) $1 : n = 1$, $n = 1$;
г) $p : 1 = 1$, $p = 1$;
д) $k : 5 = 0$, $k = 0$;
е) $l : l = 1$, l – любое число, кроме 0.

472. $4 \cdot 4 + 4 \cdot x = 24$; $4x = 24 – 16$; $x = 8 : 4$; $x = 2$. Ответ: 2 см.

473. а) $25z + 49 = 149$; $25z = 149 – 49$; $z = 100 : 25$; $z = 4$. Ответ: 4.
б) $13 + 10t = 163$; $10t = 163 – 13$; $t = 150 : 10$; $t = 15$. Ответ: 15.
в) $9y – 54 = 162$; $9y = 216$; $y = 216 : 9$; $y = 24$. Ответ: 24.
г) $181 – 8r = 45$; $8r = 181 – 45$; $r = 136 : 8$; $r = 17$. Ответ: 17.

474. а) Пусть x кг белил содержалось в каждой банке, тогда для окраски потребовалось $(4x + 3)$ кг краски и белил. По условию: $4x + 3 = 19$; $4x = 19 – 3$; $x = 16 : 4$; $x = 4$. Ответ: 4 кг белил.
б) пусть x машин было выделено, тогда они перевезли $(4x + 7)$ т угля. По условию: $4x + 7 = 35$; $4x = 35 –7$; $x = 28 : 4$; $x = 7$. Ответ: 7 машин.

475. а) $(x – 12) \cdot 8 = 56$; $x – 12 = 56 : 8$; $x = 12 + 7$; $x = 19$. Ответ: 19.
г) $124 : (y – 5) = 31$; $y – 5 = 124 : 31$; $y = 5 + 4$; $y = 9$. Ответ: 9.
б) $24 \cdot (z + 9) = 288$; $z + 9 = 288 : 24$; $z = 12 – 9$; $z = 3$. Ответ: 3.
д) $38x + 15 = 91$; $38x = 91 – 15$; $x = 76 : 38$; $x = 2$. Ответ: 2.
в) $(y + 25) : 8 = 16$; $y + 25 = 16 \cdot 8$; $y = 128 – 25$; $y = 103$. Ответ: 103.
е) $44 : z + 9 = 20$; $44 : z = 20 – 9$; $z = 44 : 11$; $z = 4$. Ответ: 4.

476. x + x = 74 + 15 – 65; 2x = 24; x = 24 : 2; x = 12. Ответ: 12.

477. а) Пусть задумано число y. Тогда по условию задачи: y:4 – 2 = 7; y:4 = = 7 + 2; y = 9·4; y = 36.
б) Пусть было x банок, тогда в каждой банке оказалось (40:x + 2) кг краски. По условию: 40:x + 2 = 7; 40:x = 7 – 2; x = 40:5; x = 8.
в) Пусть было z автобусов, тогда в каждом находилось (270:z + 2) пассажира. По условию: 270:z + 2 = 47; 270:z = 47 – 2; z = 270:45; z = 6.

478. а) 4410 : 126 = 35;
б) 4410 : 35 = 126;
в) 35x = 4410, x = 4410 : 35 = 126;
г) 126y = 4410, y = 4410 : 126 = 35;
д) m : 35 = 126, m = 35 · 126 = 4410;
е) p : 126 = 35, p = 126 · 35 = 4410;
ж) 4410 : k = 126, k = 4410 : 126 = 35;
з) 4410 : t = 4410 : 35 = 126.

479. а) 11 172 : 114 = 98;
б) 98 · 114 = 11 172;
в) a : 114 = 98, a = 114 · 98 = 11172;
г) b : 98 = 114, b = 98 · 114 = 11172;
д) 11 172 : c = 98, c = 11 172 : 98 = 114;
е) 11 172 : m = 114, m = 11 172 : 114 = 98;
ж) 114z = 11172, z = 11172 : 114 = 98;
з) 98k = 11172, k = 11172 : 98 = 114.

480. а) m + (m + 6) + (m + 6 – 9) = 14 · 3; б) n + (n + 8) + (n + 8 – 4) = 42 · 3.

481. а) $\begin{array}{r} 83-39 \\ :4 \\ \cdot 7 \\ +23 \\ \hline 100 \end{array}$ б) $\begin{array}{r} 94-19 \\ :25 \\ \cdot 15 \\ +55 \\ \hline 100 \end{array}$ в) $\begin{array}{r} 47+25 \\ :18 \\ \cdot 12 \\ -19 \\ \hline 29 \end{array}$ г) $\begin{array}{r} 71+19 \\ :15 \\ \cdot 13 \\ -28 \\ \hline 50 \end{array}$ д) $\begin{array}{r} 46+18 \\ :16 \\ \cdot 25 \\ -50 \\ \hline 50 \end{array}$

482. а) 19 · 2 · 5 = 19 · 10 = 190; б) 4 · 27 · 25 = 27 · 100 = 2700;
в) 13 · 6 · 50 = 13 · 300 = 3900.

483. Наименьшее четырехзначное число равно 1000, поэтому
1000 · 10 = 10 000 и 1000 : 10 = 100.

484. а) 15 · a = 15 : a; a = 1. Ответ: 1.
б) z + z = z · z; z = 0 или z = 2. Ответ: 0; 2.
в) y · 10 = y : 10; y = 0. Ответ: 0.

485. Это числа 1, 2, 3 : 1 + 2 + 3 = 1 · 2 · 3 = 6.

486. Пусть во дворе x петухов, тогда кур 10x, а уток 21 – (x+10x) = 21 – 11x. В последнем равенстве x может принимать только значение x = 1, поэтому во дворе 21 – 11·1 = 10 уток.

487. а) (a + b) · 3 = (a + b) + (a + b) + (a + b);
б) (2a – m) · 5 = (2a – m) + (2a – m) + (2a – m) + (2a – m) + (2a – m);
в) (5x+2y)·6 = (5x+2y) + (5x+2y) + (5x+2y) + (5x+2y) + (5x+2y) + (5x+2y).

488. а) $7x \cdot (3a + 11)$; б) $(2m + 5n) \cdot (3a - 12b)$.

489. а) $(x + 3y)\cdot(5a + b)$; б) $(b - 3x)\cdot(x - 5y)$; в) $4\cdot a\cdot x\cdot(y + 3b)$; г) $7\cdot m\cdot n\cdot k$.

490.

a	50	150	250
2a + 20	120	320	520

491. Всего было погружено $70 \cdot m \cdot n$ цветных карандашей.
а) при $m = 15$, $n = 6$ $70mn = 70 \cdot 15 \cdot 6 = 70 \cdot 90 = 6300$ карандашей.
б) при $m = 12$, $n = 24$ $70mn = 70 \cdot 12 \cdot 24 = 840 \cdot 24 = 20\,160$ карандашей.

492. а) $(x + 155) - 35 = 145$; $x + 120 = 145$; $x = 145 - 120$; $x = 25$. Ответ: 25.
б) $168 - (98 + z) = 65$; $70 - z = 65$; $z = 70 - 65$; $z = 5$. Ответ: 5.
в) $(853 + y) - 53 = 900$; $800 + y = 900$; $y = 900 - 800$; $y = 100$. Ответ: 100.
г) $(s + 275) - 275 = 384$; $s = 384$. Ответ: 384.

493. 1) $(x + 408) - 312 = 501$; $x = 501 - 96$; $x = 405$;
2) $700 - (45 + y) = 398$; $y = 655 - 398$; $y = 257$;
3) $650 - (145 - m) = 533$; $m = 533 - 505$; $m = 28$;
4) $(800 - n) - 661 = 89$; $n = 139 - 89$; $n = 50$.

494. Масса кита равна 5 т 800 кг + 24 т 700 кг = 5800 + 24 700 = 30 500 кг = = 30 т 500 кг.

495. За 2 месяца выпустили 2120 + (2120 + 250) = 2120 + 2370 = 4490 велосипедов.

496. АС = 2 см 8 мм – 9 мм = 28 - 9 = 19 мм, ВС = 2 · 19 = 38 мм.
$P_{ABC} = 28 + 19 + 38 = 85$ мм = 8 см 5 мм.

497. Скорость Андрея равна $400 \cdot 4 : 400 = 1600 : 400 = 4$ м/с, скорость Николая равна $5 \cdot 400 : 400 = 2000 : 400 = 5$ м/с. Скорость Николая больше скорости Андрея на $5 - 4 = 1$ м/с.

498. Вертолет пролетел $1200 \cdot 16 + 1500 \cdot 34 = 19200 + 51000 = 70200$ м = = 70 км 200 м.

499. Пусть x см длина отрезка СВ.
1) по условию: $x + 2 \cdot 12 = 35$; $x = 35 - 24$; $x = 11$. Ответ: 11 см.
2) по условию: $x + 2 \cdot 23 = 72$; $x = 72 - 46$; $x = 26$. Ответ: 26 см.

500. 1) $203 \cdot 26 - (3292 + 2579) : 57 = 5278 - 5871 : 57 = 5278 - 103 = 5175$;
2) $2072 : 37 + (2626 - 2419) \cdot 27 = 56 + 207 \cdot 27 = 56 + 5589 = 5645$.

501. Скорость поезда равна 648 : 12 = 54 км/ч.

502. Длительность одного сеанса равна 1 ч 12 мин : 6 = 12 мин.

503. Первый завод выпускает в 132 : (132 – 88) = 132 : 44 = 3 раза больше наименований изделий.

504. а) 30 970 : 38 = 815; в) 5 154 324 : 903 = 5708;
б) 142 593 : 33 = 4321; г) 745 500 000 : 3500 = 213 000.

505. а) 9 · (a + 11); б) 114 : (m – n); в) (8 + c) : (76d – 4).

506. Первый экскаватор вынимал за 1 ч 555 : 3 = 185 $м^3$ земли. Второй экскаватор вынимает 185 + 15 = 200 $м^3$ земли за 1 ч, поэтому за 4 ч он вынет 4 · 200 = 800 $м^3$ земли.

507. Ежедневно обе бригады заготавливали 20 + 35 = 55 т силоса и затратили на его заготовку 1320:55 = 24 дня. Значит, 1 бригада заготовила 20·24 = = 480 т, а 2 бригада заготовила 35·24 = 840 т силоса.

508. На изготовление 481 детали рабочие затратили всего 3·7+2·8=21+16=37 ч. Следовательно, за 1 ч они изготавливали 481:37=13 деталей. При этом 1 рабочий изготовил 13·21=273 детали, 2 рабочий изготовил 16·13=208 деталей.

509. 62 = 17 + 2 · AB, AB = (62 – 17) : 2 = 45 см : 2 = 455 мм : 2 = 225 мм = = 22 см 5 мм.

510. При k = 5719 k : 19 – 95 = 5719 : 19 – 95 = 301 – 905 = 206. Число 5719 является корнем уравнения k : 19 – 95 = 206.

511. а) 37x = 259; x = 259 : 37; x = 7. Ответ: 7.
б) 252 : y = 21; y = 252 : 21; y = 12. Ответ: 12.
в) z : 18 = 6; z = 18 · 6; z = 108. Ответ: 108.
г) (38 + b) · 12 = 840; 38 + b = 840 : 12; b = 32. Ответ: 32.
д) 14 (p – 30) = 630; p – 30 = 630 : 14; p = 45 + 30. p = 75. Ответ: 75.
е) (43 – s) · 17 = 289; 43 – s = 289 : 17; s = 43 – 17; s = 26. Ответ: 26.

512. Пусть x кг масса одного пакета муки. Так как весы находятся в равновесии, то справедливо равенство: 4x + 2 + 1 = 3·5; 4x = 15 – 3; x = 12:4; x = 3.

514. а) (1878 + 9567 – 6413) : 68 = 5032 : 68 = 74;
б) (23 223 – 8354 – 8653) : 84 = 6216 : 84 = 74;
в) 1000 : 25 : 4 + 100 : (20 : 5) : 25 = 40 : 4 + 100 : 4 : 25 = 10 + 1 = 11;
г) (2356 + 809 – 2841) · 106 : 159 = 324 · 106 : 159 = 34 344 : 159 = 216;
д) 95 + (1485 – 1248) · 175 : 395 = 95 + 237 · 175 : 395 = 95 + 105 = 200;
е) (55 + 1440 : 32) · (319 – 283) = (55 + 45) · 36 = 100 · 36 = 3600.

516. Масса 10 болванок равна $10 \cdot 20 = 200 = 18 \cdot 11 + 2$ кг. Значит, из 10 болванок можно отлить 11 деталей, и 2 кг чугуна останется.

517. Так как $200 = 6 \cdot 33 + 2$, то из 200 м полотна можно сшить 33 пододеяльника, и 2 м полотна останется.

518. Общая масса 41 детали по 12 кг каждая равна $41 \cdot 12 = 492$ кг. Так как $496 = 492 + 4 = 16 \cdot 31 + 4$, то на отливку этих деталей потребуется 31 болванка по 16 кг, и 4 кг чугуна останется.

519.

Делимое	Делитель	Неполное частное	Остаток
647	81	7	80
397	39	10	7
2111	84	25	11

520. а) $458 : 9 = 9 \cdot 50 + 8$;
б) $247 : 4 = 4 \cdot 61 + 3$;
в) $384 : 10 = 10 \cdot 38 + 4$;
г) $10\,000 : 3 = 3 \cdot 3333 + 1$;
д) $127 : 100 = 100 \cdot 1 + 27$;
е) $7978 : 89 = 89 \cdot 89 + 57$;
ж) $12\,080 : 63 = 63 \cdot 191 + 47$;
з) $66\,500 : 3200 = 3200 \cdot 20 + 2500$;
и) $65\,306 : 121 = 121 \cdot 539 + 87$.

521. Так как при делении остаток меньше делителя, то при делении на 2 остаток может быть равен 0 или 1; при делении на 7 – 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; при делении на 23 – 0 или любое натуральное число меньшее 23; при делении на 200 – 0 или любое натуральное число меньшее 200.

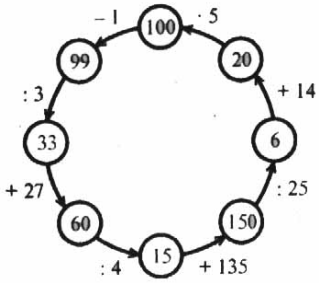
522. а) $84 \cdot 24 + 37 = 2016 + 37 = 2053$, неполное частное 24, остаток 37;
б) $79 \cdot 51 + 77 = 4029 + 77 = 4106$ – делимое 4106, неполное частное 51, остаток 77;
в) $2 \cdot 1000 + 891 = 2000 + 891 = 2891$ – делимое 2891, неполное частное 1000, остаток 891.

523. а) $50 = 15 \cdot 3 + 5$; б) $77 = 22 \cdot 3 + 11$.

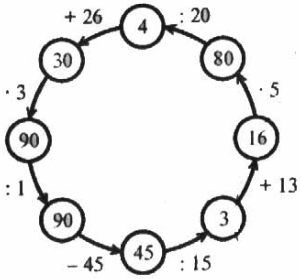
524. $14 = 12 \cdot 1 + 2$.

525. $25 \cdot 0 + 12 = 0 + 12 = 12$.

526. а)



б)



527. а)

90 – 16	50 + 19	42 + 26	60 – 22	70 – 19
: 2	: 3	: 2	: 2	: 3
+ 23	+ 47	– 16	+ 46	+ 13
: 5	: 5	· 3	: 5	· 5
12	14	54	13	150

528. а) 25 · 8 · 17 = 200 · 17 = 3400; в) 4 · 36 · 250 = 36 · 1000 = 36 000;
б) 47 · 4 · 5 = 47 · 20 = 940; г) 13 · 50 · 6 = 13 · 300 = 3900.

529. а) 125 · 8 = 1000; в) 100 000 : 125 = (1000 : 125) · 100 = 8 · 100 = 800;
б) 1000 : 125 = 8; г) 8 · 125 · 10 = 1000 · 10 = 10 000.

530. Самое маленькое пятизначное число, у которого все цифры записи различны, есть 10234. Самое большое пятизначное число, удовлетворяющее этому условию, есть 98 765.

531. AB = BC.

532. Свет от Солнца до Земли идет 150000000 : 300000 = 500 с = 8 мин 20 с. Для преодоления такого расстояния ракеты понадобится 150000000 : 15 = = 10000000 с ≈ 116 суток.

533. За 9 суток работы робот изготовит (9·24·60·60):135 = 777600:135 = 5760 деталей.

534. За 30 дней из крана вытечет 400 · 30 : 8 = 12 000 : 8 = 1500 восьмилитровых ведер воды.

535. 1) 675 019 + 88 892 : 284 – 98 603 = 576 416 + 313 = 576 729;
2) 308 803 – 75 152 : 176 + 79 008 = 387 811 – 427 = 387 384;
3) 709 907 – 2 480 065 : 413 = 709 907 – 6005 = 703 902;
4) 4 789 368 : 228 – 2466 = 21 006 – 2466 = 18 540.

536.

x	31	32	35	40	45	60
y	1	2	5	10	15	30
x : y	31	16	7	4	3	2

Отец был старше сына соответственно в 31, 7 и 2 раза. Сын был моложе отца соответственно в 16, 7 и 3 раза.

537. а) 139 169 = 45 · 3092 + 29; в) 157 996 = 322 · 490 + 216;
б) 168 627 = 54 · 3122 + 39; г) 135 725 = 297 · 456 + 293.

538. а) y + 74 = 172; y = 172 – 74; y = 98. Ответ: 98.
б) x + x + 18 = 66; 2x = 66 – 18; 2x = 48; x = 48 : 2; x = 24. Ответ: 24.
в) 35z = 331 – 86; 35z = 245; z = 245 : 35; z = 7. Ответ: 7.
г) 2m – 45 = 127; 2m = 172; m = 172 : 2; m = 86. Ответ: 86.
д) 3p – 97 = 233 – 120; 3p = 113 + 97; 3p = 210; p = 210 : 3; p = 70. Ответ: 70.

539. Так как 750 = 60 · 12 + 30, то для перевозки 750 т зерна потребуется 13 вагонов вместимостью по 60 т. 12 – неполное частное и еще нужен 1 вагон увезти остаток в 30 т итого 12 + 1 = 13 вагонов. Если вагон вмещает 40 т, то 750 = 40 · 18 + 30, 18 + 1 = 19 вагонов. Потребуется 19 вагонов.

540. а) 47 · 18 + 22 = 846 + 22 = 868; б) 58 · 103 + 33 = 5974 + 33 = 6007;
в) 65 · 0 + 33 = 0 + 33 = 33.

541. В школе было 114 : (5 – 2) = 114 : 3 = 38 выпускников.

542. а) (8m + 6) – (2n + 5); в) 3y · (5x + 11);
б) (9a – 6) + (11b – 3); г) (7z – 1) : (z + 3).

543. а) 130 536 : 444 – 5829 : 87 + 58 606 = 294 – 67 + 58 606 = 58 833;
б) 14 · (3600 · 18 – 239 200 : 46) = 14 · (64 800 – 5200) = 14 · 59 600 = 834 400

544. Покупка весит (140 + 180) · 12 = 320 · 12 = 3840 г = 3 кг 840 г. Купленные чашки легче купленных блюдец на (180 – 140) · 12 = 40 · 12 = 480 г.

545. За все время двигатель израсходовал 8·5 + 8·3 = 8·(5 + 3) = 8·8 = 64 л топлива. В первой половине дня было израсходовано на 8·5 – 8·3 = 8·(5 –3)= = 8·2 = 16 л топлива больше, чем во второй половине дня.

546. а) 91 · 8 = (90 + 1) · 8 = 90 · 8 + 1 · 8 = 720 + 8 = 728;
б) 7 · 59 = 7 · (60 – 1) = 7 · 60 – 7 · 1 = 420 – 7 = 413;
в) 6 · 52 = 6 · (50 + 2) = 6 · 50 + 6 · 2 = 300 + 12 = 312;
г) 198 · 4 = (200 – 2) · 4 = 200 · 4 – 2 · 4 = 800 – 8 = 792;
д) 202 · 3 = (200 + 2) · 3 = 200 · 3 + 2 · 3 = 600 + 6 = 606;
е) 397 · 5 = (400 – 3) · 5 – 3 · 5 = 2000 – 15 = 1985;

ж) $24 \cdot 11 = 24 \cdot (10 + 1) = 24 \cdot 10 + 24 \cdot 1 = 240 + 24 = 264$;
з) $33 \cdot 12 = 35 \cdot (10 + 2) = 35 \cdot 10 + 35 \cdot 2 = 350 + 70 = 420$;
и) $4 \cdot 505 = 4 \cdot (500 + 5) = 4 \cdot 5 = 2000 + 20 = 2020$;
к) $25 \cdot 399 = 25 \cdot (400 - 1) = 25 \cdot 400 - 25 \cdot 1 = 10\,000 - 25 = 9975$.

547. а) $69 \cdot 27 + 31 \cdot 27 = (69 + 31) \cdot 21 = 100 \cdot 27 = 2700$;
б) $202 \cdot 87 - 102 \cdot 87 = (202 - 102) \cdot 87 = 100 \cdot 87 = 8700$;
в) $977 \cdot 49 + 49 \cdot 23 = 49 \cdot (977 + 23) = 49 \cdot 1000 = 49\,000$;
г) $263 \cdot 24 - 163 \cdot 24 = (263 - 163) \cdot 24 = 100 \cdot 24 = 2400$;
д) $438 \cdot 90 - 238 \cdot 90 = (438 - 238) \cdot 90 = 200 \cdot 90 = 18\,000$;
е) $603 \cdot 7 + 603 \cdot 93 = 603 \cdot (7 + 93) = 603 \cdot 100 = 60\,300$.

548. а) $(68 + a) \cdot 2 = 68 \cdot 2 + a \cdot 2 = 136 + 2a$;
б) $(b - 7) \cdot 5 = b \cdot 5 - 7 \cdot 5 = 5b - 35$;
в) $17\,(14 - x) = 17 \cdot 14 - 17 \cdot x = 238 - 17x$;
г) $13\,(2 + y) = 13 \cdot 2 + 13 \cdot y = 26 + 13y$.

549. а) $3(x + 5) = 3x + 15$ – справедливо при любом x;
б) $(3 + 5)x = 3x + 5x \quad 8x = 8x$ x – любое натуральное число или 0.
в) $(7 + x) \cdot 5 = 7 \cdot 5 + 8 \cdot 5$ – справедливо при $x = 8$;
г) $(x + 2) \cdot 4 = 2 \cdot 4 + 2 \cdot 4$ – справедливо при $x = 2$;
д) $(5 - 3)x = 5x - 3x$ – справедливо при любом x;
е) $(5 - 3)x = 5x - 3 \cdot 2$ – справедливо при $x = 2$.

550. а) $23a + 37a = 60a$;
б) $4y + 26y = 30y$;
в) $48x + x = 49x$;
г) $y + 56y = 57y$;
д) $27p - 17p = 10p$;
е) $84b - 80b = 4b$;
ж) $32l - l = 31l$;
з) $1000k - k = 999k$.

551. Выражение $9a - 9b$ означает сумму стоимости 9 кг муки и 9 кг сахара; б) выражение $9(a + b)$ означает стоимость 9 кг муки и 9кг сахара; в) выражение $10b - 10a$ означает разность стоимости 10 кг сахара и 10 кг муки.

552. Через 4 ч между велосипедистами будет расстояние $18 + 4m + 4n = 18 + 4(m + n)$ км.

553. а) $38a + 62a = 100a$.
При $a = 238$ $100a = 100 \cdot 238 = 23800$, при $a = 489$ $100a = 100 \cdot 489 = 48900$;
б) $375b - 175b = 200b$.
При $b = 48$ $200b = 200 \cdot 48 = 9\,600$, при $b = 517$ $200b = 200 \cdot 517 = 103\,400$.

554. а) $32x + 32y = 32\,(x + y)$.
если $x = 4$, $y = 26$ $\quad 32\,(x + y) = 32\,(4 + 26) = 32 \cdot 30 = 960$;
б) $11m - 11n = 11\,(m - n)$,
если $m = 308$, $n = 208$ $\quad 11\,(m - n) = 11\,(308 - 208) = 11 \cdot 100 = 1100$.

555. а) 4x + 4x = 424; 8x = 424; x = 53. Ответ: 53.
б) 15y – 8y = 714; 7y = 714; y = 102. Ответ: 102.
в) 9z + z = 500; 10z = 500; z = 50. Ответ: 50.
г) 10k – k = 702; 9k = 702; k = 78. Ответ: 78.
д) 4*l* + 5*l* + *l* = 1200; 10*l* = 1200; *l* = 120. Ответ: 120.
е) 6t + 3t + t = 6400; 8t = 6400; t = 800. Ответ: 800.

556. а) 7x – 4x = 51; 3x = 51; x = 17. Ответ: 17.
б) 23p – 6p = 102; 17p = 102; p = 6. Ответ: 6.
в) 8a + 3a = 4466; 11a = 4466; a = 406. Ответ: 406.
г) 25c – 5c = 6060; 20c = 6060; c = 303. Ответ: 303.

557. а) 3x + 5x = 96; 8x = 96; x = 12. Ответ: 12.
б) 11y – 2y = 99; 9y = 99; y = 11. Ответ: 11.
в) 3z – z = 48; 2z = 48; z = 24. Ответ: 24.
г) 201 – 27m = 12; 27m = 189; m = 7. Ответ: 7.
д) 208 : 8n = 2; 8n = 104; n = 13. Ответ: 13.
е) 380 : 10p = 19; 10p = 20; p = 2. Ответ: 2.

558. 11x + 5x = 96; 16x = 96; x = 96 : 16; x = 6. Ответ: 6 см.

559. 2·(3x + 5x) = 240; 8x = 240:2; x = 120:8; x = 15. При x = 15 5x = 5·15 = = 75 см, 3x = 3·15 = 45 см. Ответ: 75 см и 45 см.

560. а) 3a + 17 + 3a + 14 = 6a + 31; б) k + 35 + 4k + 26 = 5k + 61.

561. а) 3x + 7x + 18 = 178; 10x = 178 – 18; x = 160 : 10; x = 16. Ответ: 16.
б) 6y – 2y + 25 = 65; 4y = 65 – 25; y = 40 : 4; y = 10. Ответ: 10.
в) 7z + 6z – 13 = 130; 13z = 130 + 13; z = 143 : 13; z = 11. Ответ: 11.
г) 21t – 4t – 17 = 17; 17t = 17 + 17; t = 34 : 17; t = 2. Ответ: 2.

562. а) 6·3·k = 18k; б) 8·p·21 = 8·21p = 168p; в) r·14·17 = r·238 = 238r.

563. а) 4 · 25 · x + 800; 100x = 800; x = 8.
б) y · 5 · 20 = 500; 100y = 500; y = 5.
в) 21 · 8 · p = 168; 168p = 168; p = 1.
г) m · 3 · 33 = 990; 99m = 990; m = 10.

564. Пусть задумано число x, тогда после его увеличения на 15 и умножения результата на 8 получится число (x + 15) · 8. По условию: (x + 15) · 8 = 160; x + 15 = 160 : 8; x = 20 – 15; x = 5. Ответ: 5.

566. Пусть x кг картофеля собрали после обеда, тогда 2x кг картофеля собрали до обеда. За день собрали (x + 2x) кг картофеля. По условию: x + 2x = = 1650; x = 1650 : 3; x = 550 кг. Ответ: 550 кг.

567. Пусть купили y столов, тогда стульев купили 9y. всего куплено (y + 9y) столов и стульев. По условию: y + 9y = 220; y = 220 : 10; y = 22. Купили 22 стола и 9 · 22 = 198 стульев. Ответ: 22 и 198.

568. Пусть x $м^2$ площадь кухни, тогда площадь комнаты 3x $м^2$. Разность площадей комнаты и кухни равна (3x – x) $м^2$. По условию: 3x – x = 24; x = 24 : 2; x = 12. Ответ: 12 $м^2$.

569. Пусть z мм длина отрезка MB, тогда длина отрезка AM 5z мм. Разность длин этих отрезков равна (5z – z) мм. По условию: 5z – z = 24; z = 24 : 4; z = 6. Длина отрезка MB равна 6 мм, длина отрезка AM равна 5 · 6 = 30 мм, длина отрезка AB равна 6 + 30 = 36 мм. Ответ: 6 мм, 30 мм и 36 мм.

571. Пусть масса одной части муки или отрубей равна x кг, тогда масса получившейся муки равна 6x кг, а масса отрубей 2x кг. По условию: 6x + 2x = = 1000; x = 1000 : 8; x = 125. Масса одной части муки равна 125 кг, а масса всей муки 125 · 6 = 750 кг. Ответ: 750 кг.

572. Пусть масса одной части состава равна y г, тогда для его приготовления надо взять 10y воды, 5y г спирта, 2y г мела. По условию: 10y + 5y + 2y = = 340; y = 340 : 17; y = 20. Масса одной части раствора равна 20 г, поэтому для приготовления 340 г раствора надо взять 10 · 20 = 200 г воды, 5 · 20 = = 100 г спирта и 2 · 20 = 40 г мела. Ответ: 200 г, 100 г и 40 г.

573. Пусть масса одной части смеси равна x кг, тогда для ее приготовления надо 25x кг песка, 9x кг соды и 5x кг извести. По условию: 25x + 9x + 5x = = 390; x = 390 : 39; x = 10. Масса одной части смеси равна 10 кг, поэтому для приготовления 390 кг стекла надо 9 · 10 = 90 кг соды. Ответ: 90 кг.

574. Пусть масса одной части смеси равна k кг, тогда для приготовления мороженого надо 7k кг воды, 2k кг жира и 2k кг сахара. По условию: 7k + 2k + 2k = 4400; k = 4400:11; k = 400. Масса одной части смеси равна 400 кг, поэтому для приготовления 4400 кг мороженого надо 400·2 = 800 кг сахара. Ответ: 800 кг.

575. Пусть x домов было на одной стороне улицы, тогда 2x домов было на другой стороне. После постройки 12 домов всего на улице стало (x + 2x + + 12) домов. По условию: x + 2x + 12 = 99; 3x = 99 – 12; x = 87 : 3; x = 29. На одной стороне улицы было 29 домов, на другой стороне 29 · 2 = 58 домов. Ответ: 29 домов и 58 домов.

576. Соответствующее уравнение имеет вид 3x + 4x + 15x = 264.

577. а) $100 - 55$, $\cdot 2$, $:18$, $\cdot 15$, 75;
б) $90 - 71$, $\cdot 3$, $+23$, $:16$, 5;
в) $100 - 54$, $:23$, $\cdot 19$, $+22$, 75;
г) $100 - 13$, $:3$, $+27$, $:14$, 4;
д) $98 - 59$, $:3$, $+17$, $\cdot 4$, 75.

578. а) $125 \cdot 23 \cdot 8 = 23 \cdot 1000 = 23000$; б) $11 \cdot 16 \cdot 125 = 11 \cdot 2000 = 22000$;
в) $19 + 78 + 845 + 81 + 155 = (19+81) + (845+155) + 78 = 100 + 1000 + 78 = 1178$.

579. а) $45 = 45 + y$; $y = 45 - 45$; $y = 0$. Ответ: 0.
б) $45 - y = 45$; $y = 45 - 45$; $y = 0$. Ответ: 0.
в) $y - 45 = 45$; $y = 45 + 45$; $y = 90$. Ответ: 90.
г) $0 = 45 - x$; $x = 45 - 0$; $x = 45$. Ответ: 45.

580. а) $x - 197 = 2945 - 197$, $x = 2945$. Ответ: 2945.
б) $y : 89 = 1068 : 89$, $y = 1068$. Ответ: 1068.
в) $365a = 53 \cdot 365$, $a = 53$. Ответ: 53.

582. Число 0 получится при сложении чисел равных 0. При вычитании одинаковых чисел получится число 0. При умножении произведение равно 0, если хотя бы один из сомножителей равен 0. Частное равно 0, если делимое равно 0.

583. Сумма пяти натуральных чисел равна их произведению, если 3 часа равны 2 и 2 числа равны 1: $1 + 1 + 2 + 2 + 2 + 2 = 2 + 6 + 8$ и $1 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$.

584. Саша решил в первый день 2 задачи, во второй день 6 задач, в третий день 7 задач и в четвертый день 8 задач, так как $2 + 6 + 7 + 8 = 8 + 15 = 23$, $2 < 6 < 7 < 8$ и $8 : 2 = 4$.

585. $978 = 13 \cdot 75 + 3$, $780 = 24 \cdot 32 + 12$, $4292 = 126 \cdot 34 + 11$.

586. $8 \cdot 25 + 5 = 200 + 5 = 205$.

587. а) $x : 16 = 324 : 284$; $x = 608 \cdot 16$; $x = 9728$. Ответ: 9728.
б) $1344 : y = 543 - 487$; $y = 1344 : 56$; $y = 24$. Ответ: 24.
в) $z \cdot 49 = 927 + 935$; $z = 1862 : 49$; $z = 38$. Ответ: 38.
г) $(3724 + p) : 54 = 69$; $3724 + p = 69 \cdot 54$; $p = 3726 - 3724$; $p = 2$. Ответ: 2.
д) $992 : (130 - k) = 8$; $130 - k = 992 : 8$; $k = 130 - 124$; $k = 6$. Ответ: 6.
е) $(148 - l) \cdot 31 = 1581$; $148 - l = 1581 : 31$; $l = 148 - 51$; $l = 97$. Ответ: 97.

588. Пусть масса батона хлеба равна x кг, тогда масса 3 батонов равна 3x кг. Так как весы находятся в равновесии, то справедливо равенство: $3x + 5 = 1 + 5 + 5$; $3x = 11 - 5$; $x = 6 : 3$; $x = 2$. Ответ: 2 кг.

589. $2x + 3x + 5x = 40$; $x = 40 : 10$; $x = 4$. Длина отрезка BC равна $3 \cdot 4 = 12$ см.

590. Пусть длина стороны AB равна y см, тогда длина AC равна $(y + 7)$ см, длина BC равна $(y – 12)$ см. Периметр ABC равен $(y + y + 7 + y – 12)$ см. По условию: $y + y + 7 + y – 12 = 64$; $3y = 64 + 5$; $y = 69 : 3$; $y = 23$. Длина AB равна 23 см, длина AC равна $23 + 7 = 30$ см, длина BC равна $23 – 12 = 11$ см. Ответ: 23 см, 30 см и 11 см.

591. Каждый участник получил $8 \cdot 30 : 12 = 240 : 12 = 20$ патронов.

592. Второй заготовитель собрал $174 – 87 = 87$ кг трав, а третий собрал $240 – 174 = 66$ кг трав.

593. а) Пусть скорость велосипедиста равна x км/ч, тогда за 2 ч он проехал 2x км, а всего он проедет $(2x + 4)$ км. По условию: $2x + 4 = 30$; $x = (30 – 4):2$; $x = 13$.
б) Пусть скорость мотоциклиста равна y км/ч, тогда за 3 ч он проехал 3y км, а всего он проедет $(3y + 12)$ км. По условию: $3y + 12 = 132$; $y = (132 – 12):3$; $y = 40$.
в) Пусть z пакетов наполнили крупой, тогда из мешка забрали 3z кг крупы и $(20 – 3z)$ кг в нем осталось. По условию: $20 – 3z = 5$; $z = (20 – 5) : 3$; $z = 5$.
г) Пусть s банок наполнили молоком, тогда из бидона взяли 2s л молока и $(39 – 2s)$ л в нем осталось. По условию: $39 – 2s = 7$; $s = (39 – 7) : 2$; $s = 16$.

594. 1) $47040 : 14 : 7 : 32 = 3360 : 7 : 32 = 480 : 32 = 15$;
2) $101\,376 : 48 : 24 : 8 = 2112 : 24 : 8 = 88 : 8 = 11$;
3) $46 \cdot 9520 : 68 : 7 = 437\,920 : 68 : 7 = 6440 : 7 = 920$;
4) $319\,488 : 96 : 64 \cdot 23 = 3328 : 64 \cdot 23 = 52 \cdot 23 = 1196$.

595. а) $11\,(60 + a) = 11 \cdot 60 + 11 \cdot a = 660 + 11a$;
б) $21\,(38 – b) = 21 \cdot 38 – 21 \cdot b = 798 – 21b$.
в) $(x – 9) \cdot 24 = x \cdot 24 – 9 \cdot 24 = 24x – 216$;
г) $(y + 4) \cdot 38 = y \cdot 38 + 4 \cdot 38 = 38y + 152$.

596. а) $(250 + 25) \cdot 4 = 250 \cdot 4 + 25 \cdot 4 = 1000 + 100 = 1100$;
б) $6 \cdot (150 + 16) = 6 \cdot 150 + 6 \cdot 16 = 900 + 96 = 996$;
в) $8 \cdot 11 + 8 \cdot 29 = 8 \cdot (11 + 29) = 8 \cdot 40 = 320$;
г) $36 \cdot 184 + 36 \cdot 816 = 36 \cdot (184 + 816) = 36 \cdot 1000 = 36\,000$.

597. а) $(30 – 2) \cdot 5 = 30 \cdot 5 – 2 \cdot 5 = 150 – 10 = 140$;
б) $7 \cdot (60 – 2) = 7 \cdot 60 – 7 \cdot 2 = 420 – 14 = 406$;
в) $85 \cdot 137 – 75 \cdot 137 = (85 – 75) \cdot 137 = 10 \cdot 137 = 1370$;
г) $78 \cdot 214 – 78 \cdot 204 = 78 \cdot (214 – 204) = 78 \cdot 10 = 780$.

598. а) 4a + 90a = 94a; в) 209m + m = 210m;
б) 86b – 77b = 9b; г) 302n – n = 301n.

599. а) 24a + 47a + 53a + 76a = (24 + 76)a + (47 + 53)a = 100a + 100a = 200a;
при a = 47 200a = 200 · 47 = 9400;
б) 128p – 72p – 28p = 128p – (72 + 28)p = 128p – 100p = 28p;
при p = 11 28p = 28 · 11 = 308.

600. а) 14x + 27x = 656; x = 656 : 41; x = 16. Ответ: 16.
б) 81y – 38y = 645;y = 645 : 43; y = 15. Ответ: 15.
в) 49z – z = 384; z = 384 : 48; z = 8. Ответ: 8.
г) 102k – 4k = 1960; k = 1960 : 98; k = 20. Ответ: 20.

601. 5z + 15z = 840; z = 840 : 20; z = 42. Ответ: 42.

602. 180 км = 180000 м, т.е. для укладки 180 км пути необходимо 180000·2 = = 360000 рельсов. Значит, для перевозки рельсов потребуется 32·360000:60000 = 32·6 = 192 вагона грузоподъемностью 60 т.

603. Пусть x л молока было в другом бидоне, тогда после переливания в нем стало (x + 4) л молока, а в первом бидоне стало (36 – 4) л молока. По условию: x + 4 = 36 – 4; x = 32 – 4; x = 28. Ответ: 28 л.

604. Пусть y орехов было в правом кармане, тогда 3y орехов было в левом кармане. В обоих карманах было (y + 3y) орехов. По условию: y + 3y = 28; y = 28:4; y = 7. В правом кармане было 7 орехов, в левом кармане было 3·7 = = 21 орех. Ответ: 7 орехов и 21 орех.

605. Пусть x м2 площадь классной комнаты, тогда 6x м2 площадь зала. Площадь зала на (6x – x)м2 больше площади классной комнаты. По условию: 6x – x = 250; x = 250:5; x = 50. Площадь классной комнаты равна 50 м^2, площадь зала 6·50 = 300 м^2. Ответ: 300 м^2.

606. Пусть p банок апельсинового сока на складе, тогда на складе 3p л апельсинового и 5p л яблочного сока. Всего на складе (3p + 5p) л сока. По условию: 3p + 5p = 88; p = 88 : 8; p = 11. На складе 11 банок апельсинового сока, которые содержат 11 · 3 = 33 л сока. Ответ: 33 л.

607. Пусть масса одной части раствора равна x г, тогда для приготовления клея надо 11x г воды, 5x г спирта и 4x г казеина. Общая масса клея равна (11x + 5x + 4x) г, при этом воды будет израсходовано на (11x – 5x) г больше, чем спирта. По условию: 11x – 5x = 60, x = 60 : 6; x = 10. Масса одной части раствора равна 10 г, поэтому получится (11 + 5 + 4)·10 = 20·10 = 200 г клея. Ответ: 200 г.

608. Пусть масса одной части смеси равна у г, тогда вишни пошло 2у г и сахара 3у г. При этом сахара пошло на (3у – 2у) г больше, чем вишни. По условию: 3у – 2у = 7600; у = 7600. Масса одной части смеси равна 7600 г, поэтому вишни пошло 2·7600 = 15200 г, сахара пошло 3·7600 = 22800 г = = 22 кг 800 г. Ответ: 15 кг 200 г и 22 кг 800 г.

609. Пусть х кг яблок с одной яблони, тогда (х + 19) кг яблок собрали с другой яблони. Всего было собрано (х + х + 19) кг яблок. По условию: х + х + + 19 = 67; х = (67 – 19) : 2; х = 24. С одной яблони собрали 24 кг яблок, с другой собрали 24 + 19 = 43 кг яблок. Ответ: 24 и 43 кг.

610. Пусть в инкубаторе вывели m курочек, тогда петушков было выведено (m – 25). Всего было выведено (m + m – 25) цыплят. По условию: m + m – – 25 = 523; m = (523 + 25) : 2; m = 274. Было выведено 274 курочки и 274 – – 25 = 249 петушков. Ответ: 274 и 249.

611. а) 5007·(11815:85 – (4806 – 4715)) = 5007·(139 – 91) = 5007·48 = 240336;
б) 6003·(24 396:76 – 319 + 26) = 6003·(321 – 319 + 26) = 6003·28 = 168084;
в) 213213:(403·36 – 14469) = 213213:(14508 – 14469) = 213213:39 = 5467;
г) 7866:38 – 16146:78 = 207 – 207 = 0.

612. 1. Треугольник. 2. Квадрат. 3. Тысяча. 4. Аршин. 5. Неравенство. 6. Отрезок. 7. Класс. 8. Сложение. 9. Единичный.

613. а) 48 – 29 + 37 – 19 = 19 + 37 – 19 = 37;
б) 156 + 228 – 193 – 66 = 384 – 193 – 66 = 191 – 66 = 125;
в) 39 · 45 : 65 · 2 = 1755 : 65 · 2 = 27 · 2 = 54;
г) 1024 : 128 · 15 : 10 = 8 · 15 : 10 = 120 : 10 = 12;
д) 245 : 7 – 224 : 16 + 35 · 11 = 35 – 14 + 375 = 21 + 375 = 396;
е) 322 : 23 · 70 – 161 · 9 : 69 = 14 · 70 – 1449 : 69 = 980 – 21 = 959;
ж) 315 : (162 + 12 · 24 – 11 · 39) + 558 : 31 = 315 : (162 + 288 – 429) + 18 = = 315 : 21 + 18 = 15 + 18 = 33.
з) (24 · 7 – 377 : 29) · (2378 : 58 – 38) = (168 – 13) · (41 – 38) = 155 · 3 = 465;
и) (120 + 16·7)·240:(300 – 5·44) = (120 + 112)·240:(300 – 220) = 232·240:80 = = 55 680 : 80 = 696;
к) (372 + 118 · 6) : (38 · 35 – 34 · 37) – 12 = (372 + 708) : (1330 – 1258) – 12 = = 1080 : 72 – 12 = 15 – 12 = 3;
л) 3124:(3·504 – 4·307) + 10403:101 = 3124:(1512 – 1228) + 103 = 3124:284 + + 103 = 11 + 103 = 114;
м) 15 + (12322:(24 + 37) – 12·15):(35·2 – 59)=15 + (12322:61 – 180):(70 – 59)= =15 + 22:11=15 + 2 = 17.

614. а) 348 + 54 + 46 = 348 + (54 + 46) = 348 + 100 = 448;
б) 543 + 89 – 43 = 543 – 43 + 89 = 500 + 89 = 589;
в) 427 – 33 – 67 = 427 – (33 + 67) = 427 – 100 = 327;

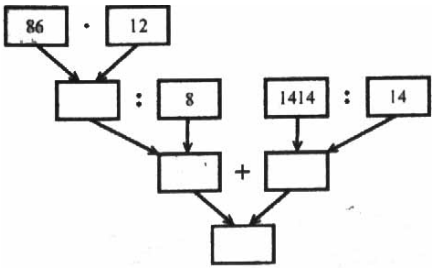
г) 54 · 2 · 50 = 54 · (2 · 50) = 54 · 100 = 5400;
д) 34 · 8 + 66 · 8 = (34 + 66) · 8 = 100 · 8 = 800;
е) 135 · 12 – 35 · 12 = (135 – 35) · 12 = 100 · 12 = 1200.

615. (215 + 748) · (591 – 318) = 963 · 273 = 262 899.

616. 1) перемножить числа 381 и 29; 2) разделить 7248 на 24; 3) из результата команды 1 вычесть результат команды 2. 381·29–7248:24=11049–302=10 747.

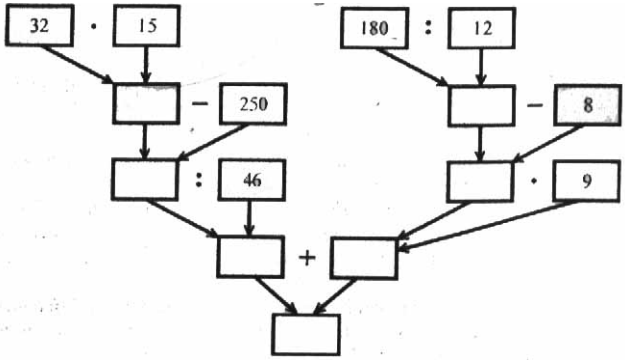
617. (620 : 31 + 5) · (70 - 2 · 34) = (20 + 5) · (70 – 68) = 25 · 2 = 50.

618. а)



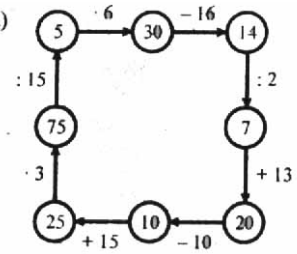
86 · 12 + 1414 : 14 = 1032 : 8 + 101 = 129 + 101 = 130.

б)

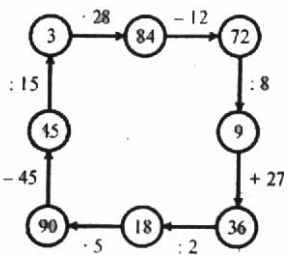


(32·15–250):46+(180:12–8)·9=(480–250):46+(15–8)·9=230:46+7·9=5+63=68.

619. а)



б)



620. а) $25 \cdot 3 : 15 + 29 : 17 = 2$; б) $15 \cdot 4 + 16 : 19 - 4 = 0$; в) $100 : 25 \cdot 17 : 2 + 26 = 60$; г) $16 \cdot 3 - 12 : 12 \cdot 23 = 69$; д) $54 : 18 + 27 : 15 \cdot 29 = 58$

621. а) x + 20 = 37; x = 37 – 20; x = 17. Ответ: 17.
б) y + 37 – 20; y = 20 – 37; y не является натуральным числом или 0. Ответ: нет решений в натуральных числах.
в) a – 37 = 20; a = 37 + 20; a = 57. Ответ: 57.
г) 20 – m = 37; m = 20 –37; m не является натуральным числом или 0. Ответ: нет решений в натуральных числах.
д) 37 – c = 20; c = 37 – 20; c = 17. Ответ: 17.
е) 20 + k = 0; k = 0 – 20; k – не является натуральным числом или 0. Ответ: нет решений в натуральных числах.

622. Если разность 2-х натуральных чисел равна 12, то одно из этих чисел n, а другое число n + 12. Очевидно, что при любом n существует число n + 12 – таких пар бесконечно много. При умножении и делении соответствующие пары чисел имеют вид (n; 12n) – таких пар также бесконечно много.

623. Любое натуральное пятизначное число больше любого натурального четырехзначного числа, а оно, в свою очередь, больше любого натурального трехзначного числа. Значит, наибольшим из чисел является частное от деления шестизначного числа на 10 (пятизначное число), а наименьшим – трехзначное число.

624. а) 2a + 612 + 7a + 324 = (2a + 7a) + (612 + 324) = 9a + 936;
б) 12y + 29y + 781 + 219 = (12y + 29y) + (781 + 219) = 41y + 1000;
в) 38 + 5a + 75 + 6a = (5a + 6a) + (38 + 75) = 11a + 113;
г) 612 – 212 + 7m + 3m = 400 + 10m.

625. а) 8x – 7x + 10 = 12; x = 12 – 10; x = 2. Ответ: 2.
б) 13y + 15y – 24 = 60; y = (60 + 24) : 28; y = 3. Ответ: 3.
в) 3z – 2z + 15 = 32; z = 32 – 15; z = 17. Ответ: 17.
г) 6t + 5t – 33 = 0; t = 33 : 11; t = 3. Ответ: 3.
д) (x + 59) : 42 = 86; x = 86 · 42 – 59; x = 3553. Ответ: 3553.
е) 528 : k – 24 = 64; k = 528 : (64 + 24); k = 6. Ответ: 6.
ж) p : 38 – 76 = 38; p = (38 + 76) · 38; p = 4332. Ответ: 4332.
з) 43m – 215 = 473; m = (473 + 215) : 43; m = 16. Ответ: 16.
и) 89n + 68 = 9057; n = (9057 – 68) : 89; n = 101. Ответ: 101.
к) 5905 – 27v = 316; v = (5905 – 316) : 27; v = 207. Ответ: 207.
л) 34s – 68 = 68; s = (68 + 68) : 34; s = 4. Ответ: 4.
м) 54*l* – 28 = 26; *l* = (28 + 26) : 54; *l* = 1. Ответ: 1.

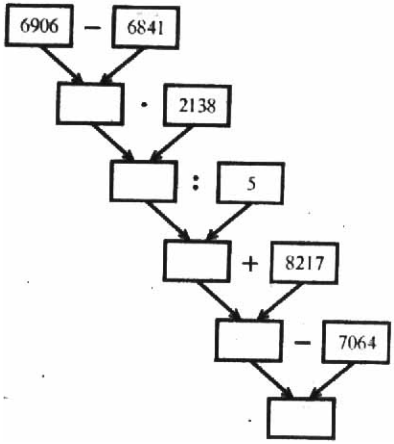
626. За 30 дней комплекс получит привес
750·800·30 = 600000·30 = 18000000 г = 18 т.

627. Пусть вместимость маленького бидона равна x л, тогда вместимость большого бидона 4x л. В 2 больших и 5 маленьких бидонах содержится (2·4x+5x) л молока. По условию: 2·4x+5x=130; 13x=130; x=10. Ответ: 10 л.

628. Через 4 с между хозяином и собакой будет 450 – 15·4 = 450 – 60 = 390 м, через 10 с 450 – 15·10 = 450 – 150 = 300 м, через t с (450 – 15·t) м.

629. 1) Пусть у Николая z орехов, тогда у Михаила 2z орехов, у Пети 3z орехов. Всего у мальчиков (z+2z+3z) орехов. По условию: z + 2z + 3z = 72; z = 72:6; z = 12. У Николая 12 орехов, у Михаила 2·12 = 24 ореха, у Пети 3·12 = 36 орехов. Ответ: 12 орехов, 24 ореха и 36 орехов.
2) Пусть у ракушек нашла Маша, тогда Галя нашла 4y ракушек, Лена нашла 2y ракушек. Вместе они нашли (y+4y+2y) ракушек. По условию: y+4y+2y=35; y=35:7; y=5. Маша нашла 5 ракушек, Галя нашла 4·5=20 ракушек, Лена нашла 2·5=10 ракушек. Ответ: 5 ракушек, 20 ракушек и 10 ракушек.

630.



1. Найти разность чисел 6906 и 6841.
2. Результат действия 1 умножить на 2138.
3. Результат действия 2 разделить на 5.
4. К результату действия 3 прибавить число 8217.
5. От результата действия 4 вычесть число 7064.

8217 + 2138·(6906 – 6841):5 – 7064 = 8271 + 2138·65:5 – 7064 = 8217 + + 138970:5 – 7064 = 8217 + 27794 – 7064 = 36011 – 7064 = 28947.

631. 271 · 49 + 1001 : 13 · 24 = 13 279 + 77 · 24 = 13 279 + 1848 = 15 127.

632. (1215 + 1387) – 64 · 29 = 2602 – 1856 = 746.
1. Найти сумму чисел 1215 и 1387. 2. Найти произведение чисел 64 и 29. 3. Вычесть результат 2 команды из результата 1 команды.

633. а) 3x + 5x + 96 = 1568; x = (1568 – 96) : 8; x = 184. Ответ: 184.
б) 357z – 149z – 1843 = 11 469; z = (11 468 + 1843) : 208; z = 64. Ответ: 64.
в) 2y + 7y + 78 = 1581; y = (1581 – 78) : 9; y = 167. Ответ: 167.
г) 256m – 174m – 1871 = 63747; m = (63747 + 1871):109; m = 602. Ответ: 602.
д) 88 880 : 110 + x = 809; x = 809 – 88 880 : 110; x = 1. Ответ: 1.
е) 6871 + p : 121 = 7 000; p = (7000 – 6871) · 121; p = 15 609. Ответ: 15 609.
ж) 3810 + 1206 : 3 = 3877; y = 1206 : (3877 – 3810); y = 18. Ответ: 18.
з) k + 12 705 : 121 = 105; k = 105 – 12 705 : 121; k = 0. Ответ: 0.

634. а) 1 989 680 : 187 = 10 640;
б) 572 163 : 709 = 807;
в) 9 018 009 : 1001 = 9009;
г) 533 368 000 : 83 600 = 6380.

635. Скорость теплохода по реке равна 23 + 3 = 26 км/ч. За 7 ч теплоход прошел расстояние 23 · 3 + 26 · 4 = 69 + 104 = 173 км.

636. Скорость собаки больше скорости кошки на 10 – 7 = 3 м/с, поэтому через 30 : 3 = 10 с собака догонит кошку.

638.

n	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
n^2	121	144	169	196	225	256	289	324	361	400

639. $25^2 = 25 \cdot 25 = 625$;
$100^2 = 100 \cdot 100 = 10\,000$;
$10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 100 \cdot 10 = 1000$;
$11^3 = 11 \cdot 11 \cdot 11 = 121 \cdot 11 = 1331$;
$12^3 = 12 \cdot 12 \cdot 12 = 144 \cdot 12 = 1728$;
$15^3 = 15 \cdot 15 \cdot 15 = 225 \cdot 15 = 3375$.

640. а) $3^2 \cdot 18 = 9 \cdot 18 = 162$;
б) $5 + 4^2 = 5 \cdot 16 = 21$;
в) $(5 + 4)^2 = 9^2 = 9 \cdot 9 = 81$;
г) $5^2 + 4^2 = 25 + 16 = 41$;
д) $7 + 4^3 = 7 + 64 = 71$;
е) $7^3 + 4 = 7 \cdot 7 \cdot 7 + 4 = 343 + 4 = 347$;
ж) $(7 + 4)^3 = 11^3 = 11 \cdot 11 \cdot 11 = 1331$;
з) $(7^3 – 4^3):(7 – 4) = (343 – 64):3 = 279:3 = 93$;
и) $5^2 \cdot 2^3 = 25 \cdot 8 = 200$.

641. $121=n^2$, n=11; $n^2=196$, n=14; $k^2=10000$, k=100; $125=n^2$, n=5; $n^3=512$, n=8.

642.

а)	б)	в)	г)	д)
100 – 4	75 – 29	90 – 6	92 – 47	100 – 16
:16	:23	:14	:15	:12
·12	·18	+19	+23	+9
+28	:36	·3	:13	·3
100	1	75	2	48

643. а) x · x = 25; x = 5 Ответ: 5.
б) y · y = 81; y = 9. Ответ: 9.
в) a · a = 1; a = 1. Ответ: 1.
г) b · b · b = 0; b = 0. Ответ: 0.

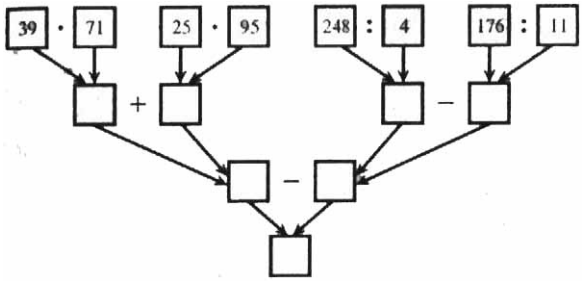
644.
$$\begin{array}{r} 5863 \\ +\ 1889 \\ \hline 7752 \end{array}$$

Для нахождения неизвестных цифр пришлось решать уравнения:
$3 + x = 12$; $6 + (x + 1) = 15$; $(x + 1) + 8 = 7$; $5 + (x + 1) = 7$.

645. а) $160 + 37 - 20 = 160 - 20 + 37 = 160 + (37 - 20) = 177$;
б) $90 - 60 : 15 = 90 - 4 = 86$.
в) $80 - 15 + 25 = 80 + 25 - 15 = 80 + (25 - 15) = 90$.

646. $58\,344 : 429 + 215 \cdot 48 = 136 + 8170 = 8306$.

647.



648. 1) Пусть меньшее из чисел равно x, тогда другое число 8x. Сумма этих чисел x + 8x, а по условию: x + 8x = 549; x = 549 : 9; x = 61. Меньшее из чисел равно 61, другое число равно 8 · 61 = 488. Ответ: 61 и 488.
2) Пусть меньшее из чисел равно x, тогда другое число 8x. Сумма этих чисел x + 8x, а по условию: x + 8x = 378; x = 378 : 9; x = 42. Меньшее из чисел равно 42, другое число равно 8 · 42 = 336. Ответ: 42 и 336.
3) Пусть меньшее из чисел равно y, тогда другое число равно 7y. Разность этих чисел 7y – y, а по условию: 7y – y = 342; y = 342 : 6; y = 57. Меньшее из чисел равно 57, другое число равно 7 · 57 = 399. Ответ: 57 и 399.
4) Пусть меньшее из чисел равно y, тогда другое число равно 7y. Разность этих чисел 7y – y, а по условию: 7y – y = 516; y = 516 : 6; y = 86. Меньшее из чисел равно 86, другое число равно 7 · 86 = 602. Ответ: 86 и 602.

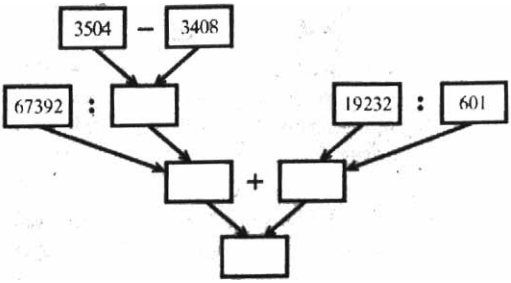
649. $18^2 = 18 \cdot 18 = 324$, $5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$, $13^2 = 13 \cdot 13 = 169$,
$20^3 = 20 \cdot 20 \cdot 20 = 400 \cdot 20 = 8000$, $40^2 = 40 \cdot 40 = 1600$,
$30^3 = 30 \cdot 30 \cdot 30 = 900 \cdot 30 = 27\,000$.

650. а) $9^2 + 19 = 81 + 19 = 100$;
б) $17^3 - 209 = 289 - 209 = 80$;
в) $6^3 : 3 = 216 : 3 = 72$;
г) $2^3 \cdot 3^3 = 8 \cdot 9 = 72$;
д) $(15 - 7)^2 : 2^3 = 8^2 : 8 = 64 : 8 = 8$;

651. Скорость движения поезда из Ростова-на-Дону равна 65 – 7 = 58 км/ч. Через 6 ч после движения между поездами будет 1230 – 6 · (65 + 58) = =1230 – 6 · 123 = 1230 – 738 = 492 км.

652. Скорость второго поезда равна 75 + 10 = 85 км/ч. Через 4 ч между поездами будет расстояние 720 – 4·(75 + 85) = 720 – 4·160 = 720 – 640 = 80 км.

653.



1. Найти разность чисел 3504 и 3408.
2. Найти частное числа 67 392 и результата команды 1.
3. Найти частное чисел 19 232 и 601.
4. Сложить результаты команд 2 и 3.

67392:(3504 – 3408) + 19232:601 = 67392:96 + 19232:601 = 702 + 32 = 734.

654. 14 · (3600 · 18 – 239200 : 46) = 14 · (64800 – 5200) = 14 · 59600 = 834400.

655. $5^2 = 1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 25$, $6^2 = 1 + 2 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 = 36$, $7^2 = 1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 = 49$ и т.д. Это свойство можно сформулировать так: квадрат натурального числа n равен сумме n последовательных нечетных натуральных чисел, начиная с 1.

656. а) При v = 96 м/мин, t = 25 мин. s = vt = 96 · 25 = 2400 м = 2 км 400 м;
б) при v = 7 км/час, t = 6 ч s = vt = 7 · 6 = 42 км .

657. а) При t = 12 ч, s = 240 км v = s : t = 240 : 12 = 20 км/ч;
б) При s= 15 м, t = 5 с v = s : t = 15 : 5 = 3 м/с.

658. а) При s = 64 км, v = 8 км/с t = s : v = 64 : 8 = 8 с;
б) При s = 132 км, v = 12 км/ч t = s : v = 132 : 12 = 11 ч.

659. P = 2 (a + b) – формула для вычисления периметра прямоугольника, где a, b – длины сторон прямоугольника.

660. P = 4a – формула для вычисления периметра квадрата, где a – длина его стороны.

а) При a = 9 см P = 4a = 4·9 = 36 см; б) при P = 64 м a = P:4 = 64:4 = 16 м.

661. a = bq + r – формула для нахождения делимого a по делителю b, неполному частному q, остатку r.

а) При q = 15, b = 7, r = 4 a = bq + r = 7 · 15 + 4 = 105 + 4 = 109;

б) При a = 257, q = 28, r = 5 b = (a – r) : q = (257 – 5) : 28 = 252 : 28 = 9;

в) При a = 597, b = 12, r = 9 q = (a – r) : b = (597 – 9) : 12 = 588 : 12 = 49.

662. Каждый час расстояние между поездами увеличивается на 50 + 70 = = 120 км, поэтому через t часов после отправления между поездами будет s = 120 · t. Число 120 в этой формуле означает скорость удаления поездов друг от друга.

663. Через t часов после выезда расстояние между машинами будет 600 – – (40 + 60) · t = 600 – 100t км. Число 100 в этой формуле означает скорость сближения машин.

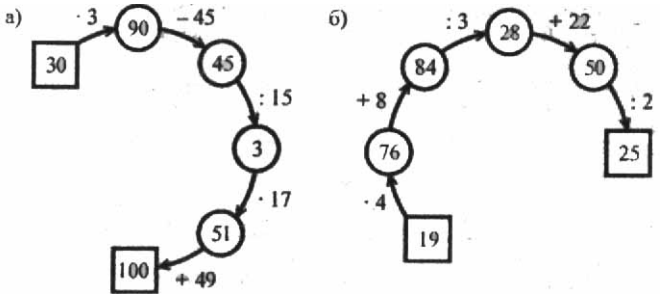
664. Через t мин расстояние между черепахами будет равно s = 198 – (130 – – 97) · t = 198 – 33t см. Число 33 в этой формуле означает скорость, с которой первая черепаха догоняет вторую. При s = 0 (первая догнала вторую) t = 198 : 33 = 6 с.

665. Через t часов после выезда расстояние s от велосипедиста до Дятьково будет равно s = 90 – 10t км.

666.

а)	б)	в)	г)	д)
50 · 2	32 + 58	35 + 25	6 · 12	32 : 16
– 58	: 6	: 5	+ 28	· 25
: 14	– 2	– 9	: 10	+ 34
+ 21	· 5	· 16	– 6	: 12
: 12	+ 35	+ 12	· 15	· 10
2	100	60	60	70

667.



668. $2^2 = 2 \cdot 2 = 4$, $5^2 = 5 \cdot 5 = 25$, $7^2 = 7 \cdot 7 = 49$, $8^2 = 8 \cdot 8 = 64$,
$10^2 = 10 \cdot 10 = 100$, $20^2 = 20 \cdot 20 = 400$, $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$, $3^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$,
$5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 25 \cdot 5 = 125$, $10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 100 \cdot 10 = 1000$,
$30^3 = 30 \cdot 30 \cdot 30 = 900 \cdot 30 = 27\,000$.

669. $2^2 = 4$, $4^2 = 16$, $6^2 = 36$, $9^2 = 81$, $30^2 = 900$, $1^3 = 1$, $2^3 = 8$, $4^3 = 64$, $5^3 = 125$, $30^3 = 27\,000$.

670. а) $4 \cdot 9 \cdot 25 = 100 \cdot 19 = 1900$;
б) $8 \cdot 15 \cdot 125 = 15 \cdot 1000 = 15\,000$;
в) $250 \cdot 35 \cdot 8 = 250 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 35 = 1000 \cdot 70 = 70\,000$;
г) $50 \cdot 75 \cdot 2 = 100 \cdot 75 = 75\,000$;
д) $16 \cdot 47 \cdot 125 = 2 \cdot 47 \cdot 8 \cdot 125 = 94 \cdot 1000 = 94\,000$;
е) $40 \cdot 8 \cdot 25 \cdot 125 = 1000 \cdot 1000 = 1\,000\,000$.

671. а) При увеличении делимого в n раз частное также увеличится в n раз.
б) при увеличении делимого и делителя в одинаковое число раз частное не изменится.

672. а) $23 \cdot 8^2 - 15 \cdot 3^3 + 1734 : 17 = 23 \cdot 64 - 15 \cdot 27 + 1734 : 17 = 1472 - 405 + 102 = 1169$;
б) $5 - 11^3 + 4 \cdot (76 + 13^2 \cdot 5) = 5 - 1331 + 4 \cdot (76 + 169 \cdot 5) = 5 - 1331 + 4 \cdot 921 = 3684 + 5 - 1331 = 2358$.

673. $10^2 = 100$, $6^2 = 36$, $5^2 = 25$. Квадрат числа не может оканчиваться цифрами 3, 7, 8. Куб числа может оканчиваться любой из цифр.

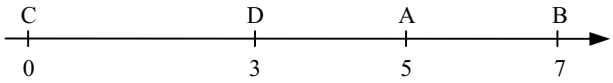
674. Машина за 7 ч прошла путь (4a + 3b) км.

При a = 40, b = 30	$4a + 3b = 4 \cdot 40 + 3 \cdot 30 = 160 + 90 = 250$ км.
При a = 30, b = 40	$4a + 3b = 4 \cdot 30 + 3 \cdot 40 = 120 + 120 = 240$ км.
При a = 60, b = 70	$4a + 3b = 4 \cdot 60 + 3 \cdot 70 = 240 + 210 = 450$ км.

675. а) $3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 24$;
б) $(4^2 + 1)^2 = (16 + 1)^2 = 17^2 = 289$;
в) $(9^2 - 4^2) : (9 - 4) = (81 - 16) : 5 = 65 : 5 = 13$;
г) $(8^3 + 7^3) : (8^2 - 7^2) = (512 + 343) : (64 - 49) = 855 : 15 = 57$.

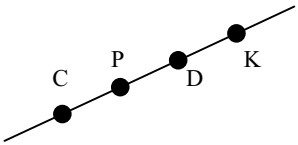
676. Через 5 дней общее число прочитанных страниц книги, которую читает Сережа, будет равно $24 + 5 \cdot 12 = 84$, а Толя за это время прочитает $5 \cdot 18 = 90$ страниц книги. Так как $90 > 84$, то Толя перегонит Сережу.

677.



AB = 2, CD = 3, AD = 2.

678.



679. а) $600 < 23 \cdot 35 = 805 < 1200$; б) $2400 < 47 \cdot 62 = 2914 < 3500$.

680. 1) Пусть масса одной части сплава равна y г, тогда сплав содержит 41y г меди, 8y г олова и y г цинка. Разность масс меди и олова равна (41y – 8y) г, а общая масса сплава равна (41y + 8y + y) г. По условию: 41y – 8 y = 132; 33y = 132; y = 4. Масса одной части сплава равна 4 г, а масса куска (41 + 8 + + 1) · 4 = 50 · 4 = 200 г. Ответ: 200 г.
2) Пусть масса одной части сплава равна x г, тогда сплав содержит 83x г алюминия, 5x г меди, x г марганца и x г магния. Разность масс меди и магния равна (5x – x) г, а общая масса сплава равна (83x + 5x + x + x) г. По условию: 5x – x = 84; x = 84 : 4; x = 21. Масса одной части сплава равна 21 г, а масса куска (83 + 5 + 1 + 1) · 21 = 90 · 21 = 1890 г. Ответ: 1890 г.

681. M = mn + p, где M – масса брутто, m – масса одного изделия, n – число изделий, p – масса упаковки. При m = 100 г, n = 50, p = 1000 г M = mn + p = = 100 · 50 + 1000 = 6000 г = 6 кг.

682. а) При v = 12 км/ч, t = 3 ч s = vt = 12 · 3 = 36 км;
б) При s = 180 м, v = 15 м/с t = s : v = 180 : 15 = 12 с.

683. а) При a = 15 см, b = 25 см P = 2(a + b) = 2(15 + 25) = 2 · 40 = 80 см.
б) При P = 122 м, b = 34 м a = P : 2 – b = 122 : 2 – 34 = 61 – 34 = 27 м.

684. При P = 144 м a = P : 4 = 144 : 4 = 36 м.

685. Пусть масса одной части сплава равна z кг, тогда масса алюминия равна 19z кг, масса магния 2z кг. Общая масса сплава равна (19z + 2z) кг, а разность масс алюминия и магния (19z – 2z) кг. По условию: 19z – 2z = 34; z = 34 : 17; z = 2. Масса одной части сплава равна 2 кг, масса сплава равна (19 +2) · 2 = 21 · 2 = 42 кг. Ответ: 42 кг.

686. Пусть Петя собрал y грибов, тогда Митя собрал 3y грибов. Вместе они собрали (y + 3y) грибов. По условию: y + 3y = 48 + 8; y = 56:4; y = 14. Петя собрал 14 грибов, Митя собрал 14·3 = 42 гриба. Ответ: 14 грибов и 42 гриба.

687. Пусть сыну x лет, тогда отцу (x + 20) лет. По условию: 5x = x + 20; 4x = 20; x = 5. Сыну 5 лет, а отцу 5 + 20 = 25 лет.

688. а) $(3x + 5x) \cdot 18 = 144$; $8x = 144 : 18$; $x = 8 : 8$; $x = 1$. Ответ: 1.
б) $(7y – 3y) : 8 = 17$; $4y = 17 \cdot 8$; $y = 136 : 4$; $y = 34$; Ответ: 34.
в) $(6a + a) : 13 = 14$; $7a = 14 \cdot 13$; $a = 182 : 7$; $a = 26$. Ответ: 26.
г) $48 : (9b – b) = 2$; $8b = 48 : 2$; $b = 24 : 8$; $b = 3$. Ответ: 3.

689. а) $183\,340 : 89 \cdot 104 = 2060 \cdot 104 = 214\,240$;
б) $102\,720 : 96 \cdot 203 = 1070 \cdot 203 = 217\,210$.

690. Равны между собой флажки A и E, B и F, C, D и K.

691. Листы одной тетради равны между собой, так как они совпадают при наложении друг на друга.

692. Выкройка и вырезанный по ней кусок материи равны между собой.

693. Равны между собой фигуры M и P — содержат по 7 клеток, A и C — содержат по 8 клеток. Фигура B содержит 8 клеток, фигура R содержит 7 клеток.

694. $P_{DEP} = P_{ABC} = 3 + 4 + 5 = 12$ см.

695. Отрезок AB равен отрезку CD (3 см = 30 мм), отрезок MP равен отрезку OK)5 см = 50 мм).

696. $S_A = 2 \cdot 4 + 2 \cdot 3 = 14$ см^2; $S_B = 2 \cdot 4 = 8$ см^2, $S_C = 2 \cdot 3 + 2 + 2 = 10$ см^2.

697. При $a = 5$ см, $b = 2$ см $\quad S = ab = 5 \cdot 2 = 10$ см^2.

698. $S_{ABCD} = 28 \cdot (28 : 7) = 28 \cdot 4 = 112$ см^2.

699. $S_{KNMT} = 26 \cdot (26 + 14) = 26 \cdot 40 = 1040$ см^2. Площадь каждого из треугольников KNM и MTK равна $S_{KNMT} : 2 = 1040 : 2 = 520$ см^2.

700. При $a = 15$ см $\quad S = a^2 = 15^2 = 225$ см^2.

701. Если $S = a \cdot a = 36$ см^2, то $a = 6$ см.

702. Пусть ABCD – прямоугольник и AB=3 см, BC=12 см, $S_{ABCD}=12 \cdot 3=36$ см^2. Пусть DEFN — квадрат и DE = 6 см, $S_{DEFN} = 62 = 36$ см^2. При этом $S_{ABCD} = S_{DEFN}$, но прямоугольник не равен квадрату.

703. $S_1 = 16 \cdot (16 – 12) = 16 \cdot 4 = 64$ см^2, $S_2 = S1$, $b_2 = S_1 : a_2 = 64 : 32 = 2$ см. $S_{квадрата} = a \cdot a = 64$ см^2, $a = 8$ см.

704. а) $70:5$, $+2$, $\cdot 4$, -64, $:11$, 0;
б) $48:4$, -2, $\cdot 9$, $:45$, $+18$, 20;
в) $15+6$, -21, $:23$, $+49$, $:13$, 4;
г) $17\cdot 3$, $+49$, $:25$, $+38$, $:14$, 3;
д) $75:25$, $\cdot 19$, $+8$, $:13$, $\cdot 20$, 100.

705. а) 8 $\xrightarrow{:50}$ 400 $\xrightarrow{+250}$ 150 $\xrightarrow{\cdot 5}$ 30 $\xrightarrow{+27}$ 3 $\xrightarrow{:27}$ 81;

б) 41 $\xrightarrow{-21}$ 20 $\xrightarrow{\cdot 7}$ 140 $\xrightarrow{+60}$ 200 $\xrightarrow{:5}$ 40 $\xrightarrow{:20}$ 2.

706. а) при x = 0 равенство x : x = 1 неверно;
б) при x = 0 равенство 0 : x = 0 неверно;
в) при любом m равенство m : 0 = 0 неверно;
г) при любом v равенство v · 1 = b верно.

708. Пусть ab = c, тогда при $b_1 = b + 1 ab_1 = a(b + 1) = ab + a = c + a$ — произведение увеличилось на a; при $b_1 = b + 2$ $ab_1 = a(b + 2) = ab + 2a = c + 2a$ — произведение увеличилось на 2a. При $b_1 = 2b$ $ab_1 = a \cdot 2b = 2 \cdot ab = 2c$ – произведение увеличилось в 2 раза.

709. а) Наименьшее четырехзначное число равно 1000, поэтому 1000 · 100 = = 100 000; б) 100 000 : 100 = 1000.

710. $6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100 = 10^2$;
а) $7^2 + 24^2 = 49 + 576 = 625 = 25^2$;
б) $20^2 + 21^2 = 400 + 441 = 841 = 29^2$;
$3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25 = 5^2$, $15^2 + 20^2 = 225 + 400 = 625 = 25^2$ и т.д.

711. y = x · a деталей.

712. y = x · a.

713. а) За 8 ч мотоциклист проедет больше велосипедиста на $(3\cdot 15 - 15)\cdot 8 = = 30\cdot 8 = 240$ км,
б) За 8 ч работы на станке с ЧПУ рабочий сделает на $(3\cdot 15 - 15)\cdot 8 = 240$ деталей больше.
в) Масса 8 стальных деталей больше массы 8 алюминиевых деталей на $8\cdot 3\cdot 15 - 8\cdot 15 = 24\cdot 15 - 8\cdot 15 = 16\cdot 15 = 240$ г.

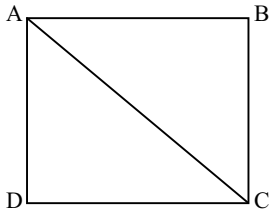
714. 1) На весь путь потребуется 144 : 36 + 144 : 72 = 4 + 2 = 6 ч.
2) Теплоходу потребуется 378 : 27 + 378 : 21 = 14 + 18 = 32 ч., чтобы проплыть туда и обратно.

715. 1) (6656:512 + 28)·(1524:127 – 7) – 150 = (13 + 28)·(12 – 7) – 150 = 41·5 – – 150 = 205 – 150 = 55;
2) (4992:384 – 8)·(8496:236 + 15) + 145=(13 – 8)·(36 + 15) + 145=5·15 + 145= =255 + 145=400.

716. Площадь прямоугольника равна $65 \cdot (65 : 5) = 65 \cdot 13 = 845$ см^2.

717. Длина прямоугольника равна 136 : 8 = 17 см.

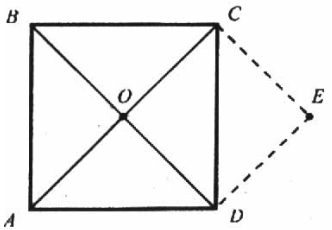
718.



$S_{ABCD} = AB \cdot BC = 6 \cdot 5 = 30$ см^2.

$S_{ABC} = S_{ACD} = \frac{1}{2} S_{ABCD} = 30 : 2 = 15$ см^2.

719.



$S_{ABO} = S_{BOC} = S_{COD} = S_{AOD} = \frac{1}{2} S_{ABCD} = (4 \cdot 4) : 4 = 16 : 4 = 4$ см^2.

$S_{OCED} = \frac{1}{2} S_{ABCD} = 16 : 2 = 8$ см^2.

720. а) При t = 3 с, v = 5 м/с, s = vt = 5 ·3 = 15 м;
б) если s = 162 км, v = 54 км/ч, t = s : v = 162 : 54 = 3 ч;
в) если t = 5 с, s = 25 м v = s : t = 25 : 5 = 5 м/с.

721. а) При a = 3 м 5 дм, b = 1 м 2 дм
P = 2(a + b) = 2(35 + 12) = 2·47 = 94 дм = 9 м 4 дм;
б) при P = 3 дм, b = 6 см a = P:2 – b = 30:2 – 6 = 15 – 6 = 9 см.

722. В 18 ч расстояние между поездами будет равно 80 + (80 – 75) · 2 = 80 + + 5 · 2 = 80 + 10 = 90 км.

723. а) 5 км = 5000 м, 5 км 300 м = 5030 м, 200 дм = 20 м, 30 000 см = 300 м; б) 3 м = 30 дм, 7 м 9 дм = 79 дм, 500 см = 50 дм, 7000 м = 70 000 дм.

724. (38·216:57 + 3780:108 – 10):13 = (82-8:57 + 35 – 10) = (144 + 25):13 = = 169:13 = 13.

725. На втором рисунке развернуть против часовой стрелки на 900 желтую и синюю фигуры, а не весь рисунок, как указано в решебнике.

726. $S_A = 5 \cdot 5 \cdot 25 = 25 \cdot 25 = 625$ мм^2, $S_B = 4 \cdot 4 \cdot 25 = 16 \cdot 25 = 400$ мм^2.

727. Площадь квадрата со стороной 15 дм равна 15 · 15 = 225 дм^2.

728. Так как 4 м 12 см = 412 см, то площадь прямоугольника равна 412 · (412 : 4) = 412 · 103 = 42 436 см^2.

730. Длина грядки равна 48 : 4 = 12 м.

731. Ширина садового участка равна 3354 : 86 = 39 м.

732. Площадь поля равна 3 · (3 – 1) = 3 · 2 = 6 км^2 = 6 000 000 м^2 = 600 га.

733. Так как 4 м 300 м = 4300 м и 1 км 600 м = 1600 м, то площадь поля равна 4300 · (4300 – 1600) = 4300 · 2700 = 11 610 000 м^2 = 1161 га.

734. Площадь прямоугольника равна 5 · (5 · 4) = 5 · 20 = 100 дм^2 = 1 м^2.

735. а) 5 га = 50 000 м^2, 3 га 18 м = 30 000 + 1800 = 31 800 м^2,
247 соток = 24 700 м^2, 16а = 1600 м^2;
б) 420 000 м^2 = 42 га, 45 км^2 19 га = 45 000 000 м^2 + 19 га = 4500 га + 19 га = = 4519 га;
в) 43 га = 4300 а, 4 га 5 а = 400а + 5а = 405а, 30 700м^2 = 307а, 5 км^2 13 га = = 50 000 а + 1300 а = 51 300 а;
г) 930 а = 900а + 30а = 9 га 30 а, 45 700 м^2 = 40 000 м^2 + 5 700 м^2 = 4 га 57а.

736. Площадь одной теплицы равна 24 · 5 = 120 м^2, а так как 3 га = 30000 м^2, то на таком участке поместится 30000 : 120 = 250 теплиц.

737. Площадь первого огорода равна 50·(20 + 20 + 20) – 10·20 = 3000 – 200 = = 2800 м^2 = 28а. Площадь второго огорода 50 · 60 – 20 · 10 = 2800 м^2 = 28а.

Значит, на каждый огород потребуется $28 \cdot 4 = 112$ кг удобрений, а на оба огорода нужно $2 \cdot 112 = 224$ кг удобрений.

738. Для того, чтобы засеять три поля потребуется $(871 + 1248 + 681) \cdot 320 = 2800 \cdot 320 = 896\,000$ кг = 896 т семян.

739. С трех полей соберут $(483 + 875 + 1042) \cdot 36 = 2400 \cdot 36 = 86\,400$ ц = 8640 т пшеницы.

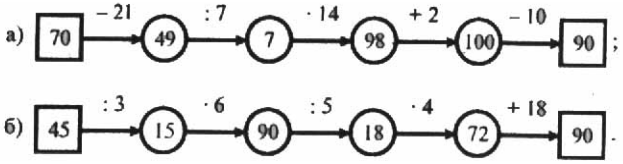
740. Площадь ванной и кухни равна $4 \cdot 4 = 16$ м^2, площадь комнат равна $2 \cdot (16 + 4) = 2 \cdot 20 = 40$ м^2. Площадь всей квартиры $16 + 4 + 40 = 60$ м^2.

741. На покраску пола потребовалось $6 \cdot 5 \cdot (125 + 75) = 30 \cdot 200 = 6000$ г = 6 кг краски.

742.

а)	б)	в)	г)	д)
39 : 3	28 : 2	72 : 3	80 : 20	100 : 10
+ 37	+ 40	: 12	· 15	· 7
: 5	: 3	+ 44	: 30	: 14
· 11	· 5	: 23	+ 19	· 25
: 55	: 15	· 35	· 5	− 75
2	6	70	105	50

743.



744. а) $500 \cdot 182 \cdot 2 = 1000 \cdot 182 = 182\,000$;
б) $12 \cdot 12 \cdot 25 = 300 \cdot 21 = 6300$;
в) $125 \cdot 65 \cdot 8 = 1000 \cdot 65 = 65\,000$;
г) $8 \cdot 309 \cdot 50 = 400 \cdot 309 = 123\,600$;
д) $4 \cdot 429 \cdot 25 = 429 \cdot 100 = 42\,900$;
е) $16 \cdot 23 \cdot 125 = 2 \cdot 23 \cdot 8 \cdot 125 = 46 \cdot 1000 = 46\,000$.

745. а) $2072 : 8 = 259 = 2 \cdot 100 + 59$;
б) $2916 : 9 = 324 = 3 \cdot 100 + 24$;
в) $3938 : 11 = 358 = 3 \cdot 100 + 58$;
г) $6185 : 5 = 1237 = 12 \cdot 100 + 37$.

746. Верными являются утверждения а), в), г). Утверждения б), д), являются неверными.

747. 1 верста = 1 км 67 м = 1067 м. Так как $(1067 \cdot 1067) : 100 = 1138489 : 100 > 1000000 : 100 = 1$ га, то десятина больше гектара.

748. а) Так как 6 м = 600 см, 4 м 15 см = 415 см, то $S_{ABD} = 600 \cdot 415 : 2 = 124\,500$ см^2;
б) так как 8 дм 6 см=86 см, 11 дм 7 см=117 см, то $S_{ABD}=86 \cdot 117:2=5031$ см^2.

749. а) $S_{ABCD} = 2 \cdot 2 + (5 - 3) \cdot 2 : 2 = 6 + 4 : 2 = 8$ см^2,
$S_{MKPN} = 2 \cdot 3 : 2 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 : 2 = 3 + 6 + 6 = 15$ см^2;
б) $S_{ABC} = 3 \cdot 4 : 2 = 6$ см^2, $S_{DEF} = (3 + 4) \cdot 4 : 2 = 7 \cdot 2 = 14$ см^2,
$S_{PKT} = (2 + 1) \cdot 2 : 2 = 3$ см^2.

750. $P_{AMCB} = (3 + 4) \cdot 2 = 14$ см $S_{ABCM} = 3 \cdot 4 = 12$ см^2;
$P_{CDEM} = (2 + 4) \cdot 2 = 12$ см $S_{CDEM} = 2 \cdot 4 = 8$ см^2;
$P_{KMEF} = (2 + 2) \cdot 2 = 8$ см $S_{KMEF} = 2 \cdot 2 = 4$ см^2;
$S_{ABDFKM} = S_{ABCM} + S_{CDEM} + S_{KMEF} = 12 + 8 + 4 = 24$ см^2.
$P_{ABDFKM} = AB + BC + CP + DE + EF + FK + KM + MA = 4 + 3 + 2 + 4 + 2 + 2 + 2 + 3 = 22$ см.
$P_{AMCB} + P_{CDEM} + P_{KMEF} = 14 + 12 + 8 = 34$ см.
Периметр фигуры меньше суммы периметров ее составляющих.

751. На рисунке изображено 8 квадратов, при этом равны между собой ABMK, MKXS, BCKP, KPSY, CDPT, PTEY; ACYX и BSED. Прямоугольник делит на две равные части отрезок MT и линия ABKPY.

752. Поезда встретятся через 840:(60 + 80) = 840:140 = 6 часов после выхода.

753. $3 \cdot 8^3 - 5 \cdot 6^3 = 3 \cdot 512 - 5 \cdot 216 = 1536 - 1080 = 456$; $(5^2 - 4^2)^3 = (25 - 16)^3 = 9^3 = 729$.

754. 3690 – (3807 + 9997):(553 – 485) + 65 = 3690 – 13 804:68 + 65 = 3690 – – 203 + 65 = 3552.

755. 1) Пусть x страниц занимает второй рассказ, тогда 3x страниц занимает третий рассказ. Все три рассказа занимают (6 + x + 3x) страниц. По условию: 6 + x + 3x = 34; 4x = 28; x = 7.
2) Пусть y га площадь второго озера, тогда 4y га площадь первого озера. Общая площадь озер равна (y + 4y + 7) га. По условию: y + 4y + 7 = 32; 5y = 25; y = 5. Площадь второго озера равна 5 га, площадь первого озера $4 \cdot 5 = 20$ га.

756. 1) 767 520 : 4 : 15 : 123 = 191 880 : 15 : 123 = 12 792 : 123 = 104;
2) 312 · (9520 : 68 : 7) = 312 · (140 : 7) = 312 · 20 = 6240;
3) 286 208 : 86 : 16 · 505 = 3328 : 16 · 505 = 208 · 505 = 105 040;
4) 101 376 : 48 : 24 : 8 = 2112 : 24 : 8 = 88 : 8 = 11.

757. Периметр участка равен $2 \cdot (43 + 43 - 15) = 2 \cdot 71 = 142$ м, площадь участка $43 \cdot (43 - 15) = 43 \cdot 28 = 1204$ м^2.

758. Площадь поля равна $300 \cdot 200 = 60\,000$ м^2 = 6 га = 600 а.

759. а) 6 га 56 а = 60000 + 5600 = 65600 м^2, 2 км^2 67 га = 2000000 + 67000 = = 2670000 м^2, 22 км^2 65 га 9 а = 22000000 + 65000 + 900 = 22650900 м^2, 6 км^2 12 а = 6000 + 1200 = 6001200 м^2;
б) 6 см^2 15 мм^2 = 600 + 15 = 615 мм^2, 3 дм^2 8 мм^2 = 30 000 + 8 = 30 008 мм^2.

760. Так как 6 га = 600 соток, то участки получили 600 : 12 = 50 рабочих.

761. За 25 дней сэкономлено $1500 \cdot 25 : 50 \cdot 1250 = 750 \cdot 1250 = 937500$ см^2 кожи.

762. Длина второй стороны треугольника равна $36 \cdot 2 = 72$ см, длина третьей стороны 36 + 72 – 43 = 108 – 43 = 65 см. Периметр треугольника равен 36 + 72 + 65 = 173 см = 1 м 7 дм 3 см.

763. Наставник выполнит задание за $18 \cdot 8 : (18 + 8) = 144 : 24 = 6$ часов.

764. Стоимость ручек равна $7 \cdot 30 = 210$ копеек, стоимость карандашей $10 \cdot 4 =$ = 40 копеек. Следовательно, стоимость тетрадей равна 262 – (210 + 40) = = 262 – 250 = 12 копеек, а их цена 12:4 = 3 копейки.

765. Формула для нахождения массы урожая M имеет вид $M = m \cdot S$, где m – урожайность, S – площадь участка.
а) Если S = 25 га, m = 35 ц/га $\quad$ M = mS = $35 \cdot 25 = 875$ ц;
б) Если S = 18 м^2, M = 108 кг $\quad$ m = M : S = 108 : 18 = 6 кг/м^2.

766. а) $18^2+5^2=324+25=349$; б) $(18 + 5)^2=23^2=529$; в) $18+5^2=18+25=43$.

767. а) 980 081 + (341 640 – $1263 \cdot 209$) = 980 081 + (341 640 – 263 967) = = 980 081 + 77 673 = 1 057 754;
б) 400 615 – (352 203 – $2031 \cdot 138$) = 400 615 – (352 203 – 280 278) = 400 615 – – 71 925 = 328 690.

768. а) Гранями прямоугольного параллелепипеда являются: ADKE, ABCD, ABFK, EFGK, CDKG, BCGF.
б) Ребра: AD, AE, AB, EK, KP, KG, PC, EF, BF, BC, CG, GF.
в) Вершины: A, B, C, D, E, F, G, K. Ребра AE, EF, AB, BF принадлежат грани AEFB. Вершины B, C, G, F принадлежат задней грани. Ребра EK, FG, BC равны ребру AD, грань EFCK равна грани ABCD.

769. Для изготовления каркаса понадобилось $4 \cdot (3 + 5 + 12) = 4 \cdot 20 = 80$ см проволоки.

770. а) Если a = 6 см, b = 8 см, c = 4 см $S_{\text{поверхности}} = 2(ab + ac + bc) = 2(6 \cdot 8 + 6 \cdot 4 + 8 \cdot 4) = 2 \cdot (48 + 24 + 32) = 2 \cdot 104 = 208$ см^2;
б) Если a = 2 дм, b = 3 дм, c = 11 дм $S_{\text{поверхности}} = 2(2 \cdot 3 + 2 \cdot 11 + 3 \cdot 11) = 2 \cdot (6 + 22 + 33) = 2 \cdot 61 = 122$ дм^2;

771. Площадь внешней поверхности бака равна $2 \cdot 90 \cdot 70 + 2 \cdot 50 \cdot 70 + 50 \cdot 90 = 12600 + 7000 + 4500 = 24100$ см^2, а общая площадь равна $2 \cdot 24100 = 48200$ см^2.

772. Площадь поверхности боковых стенок аквариума равна $2 \cdot 50 \cdot 30 + 2 \cdot 25 \cdot 30 = 3000 + 1500 = 4500$ см^2.

773. Площадь поверхности куба равна $S = 6 \cdot a^2$, где a – длина ребра куба. Если a = 5 см, то $S = 6 \cdot 5^2 = 6 \cdot 25 = 150$ см^2.

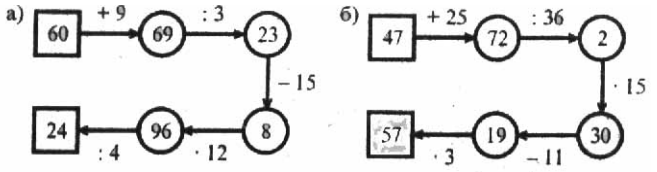
774. а) Если a = 6, b = 4; $S = 2(ab + ac + bc) = 2(6 \cdot 4 + 6 \cdot c + 4 \cdot c) = 2(24 + 10c) = 48 + 20c$;
б) Если a = 12; $S = 2(ab + ac + bc) = 2(12 \cdot b + 12 \cdot c + b \cdot c) = 24b + 24c + 2bc$;
в) $S = 2(ab + ac + bc) = 2ab + 2ac + 2bc$;
г) если a = b; $S = 2(ab + ac + bc) = 2(a \cdot a + a \cdot c + a \cdot c) = 2a^2 + 4ac$.

775.

а)	б)	в)	г)	д)
52 : 2	72 : 24	95 : 5	96 : 3	84 : 28
+ 24	· 12	+ 56	+ 28	· 18
: 25	+ 34	: 3	: 4	+ 46
· 36	: 5	− 8	· 5	: 20
: 18	+ 56	· 3	: 25	· 3
4	70	51	3	15

776. а) 3618 : 18 = 201; б) 2436 : 12 = 203; в) 6045 : 15 = 403;
г) 1442 : 14 = 103; д) 1393 : 7 = 199; е) 1791 : 9 = 199.

777.



778. а) 15 см^2 < 100 см^2 = 1 дм2; в) 800 дм^2 = 8 м^2;
б) 3а = 300 м^2 > 30 м^2; г) 200 га = 2000 000 м^2 = 2 км^2.

779. $S = a^2$ – формула для расчета площади квадрата, если длина стороны равна a;
а) S = 4 дм^2, a = 2 дм; в) S = 81 м^2, a = 9 м;
б) S = 25 см^2, a = 5 см; г) S = 400 см^2, a = 20 см.

780. Так как 1 га = 10 000 м^2 = 100 · 100 = 500 · 200 = 1000 · 10 м^2 и т.д., то длина и ширина могут равняться соответственно 100 и 100 м, 500 и 200 м, 1000 и 10 м и т.д.

781. $a^3 = 27$, $a = 3$, $a^3 = 1$; $a^3 = 64$, $a = 4$.

782. Так как 4047 м^2 < 10 000 м^2, то 1 акр < 1 га.

783. Площадь фигуры равна 78 · 58 – 38 · 64 = 4524 – 2432 = 2092 м^2.

784. Изображенные на рисунке фигуры не равны. Площади этих фигур равны друг другу, а периметры не равны друг другу.

785. Встреча произойдет через 1950 : (70 + 60) = 1950 : 130 = 15 минут.

786. 1) Пусть х м/мин скорость 2 велосипедиста, тогда (х + 50) м/мин скорость 1 велосипедиста. Скорость сближения равна (х + х + 50) м/мин, и встреча произойдет через 2700:(х + х + 50) мин. По условию: 2700:(х + х + 50) = 6; 2х + 50 = 2700:6; 2х = 450 – 50; х = 400:2; х = 200. Скорость 2 велосипедиста равна 200 м/мин, скорость 1 велосипедиста 200 + 50 = 250 м/мин.
2) Пусть у м/мин скорость одного всадника, тогда (у + 300) м/мин скорость другого. Скорость их сближения равна (у + у + 300) м/мин, и встреча произойдет через 6500:(у + у + 300) мин. По условию: 6500:(у + у + 300) = 5; 2у + 300 = 6500:5; 2у = 1300 – 300; у = 1000:2; у = 50. Скорость одного всадника равна 500 м/мин, скорость другого всадника 500 + 300 = 800 м/мин.

787. 1) (11437 + 128·31):(1131 – 894) = (11437 + 3968) = 15405:237 = 65;
2) (41·134 + 11978):(11211 – 899) = (5494 + 11978):312 = 17472:312 = 56.

788. Поверхность куба состоит из 6 равных граней, каждая из которых при длине ребра а имеет площадь a^2. Следовательно, площадь поверхности куба равна $S = 6 \cdot a^2$.

789. Прямоугольный параллелепипед имеет по 4 равных между собой ребра, соответствующих его длине a, ширине b и высоте c. Следовательно, сумма длин ребер равна $L = 4 \cdot (a + b + c)$.

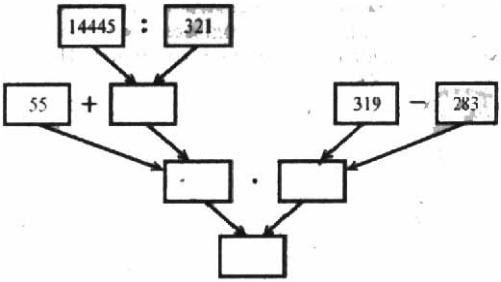
790. Для куба площадь поверхности $S=6a^2$, сумма длин ребер L=12a, где а — длина ребра куба. Если а=11 см, то $S=6\cdot 11^2=6\cdot 121=726$ см^2, L=12·11=132 см.

791. Площадь поверхности бруса S = 2(4·3 + 3·2 + 2·4) = 2·26 = 52 дм^2. Значит, для ее покраски потребуется 52 · 2 = 104 г краски.

792. Площадь участка $S = 95 \cdot 67 = 6365$ м^2, периметр участка $P = 2 \cdot (95 + 67) = 2 \cdot 162 = 324$ м.

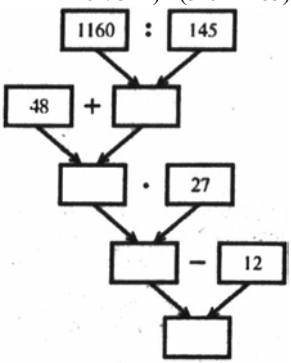
793. Незнайка догонит Шпунтика через $1080 : (170 - 80) = 1080 : 90 = 12$ мин.

794. а)



$(55 + 14\,445 : 321) \cdot (319 - 283) = (55 + 45) \cdot 36 = 100 \cdot 36 = 3600$;

б)



$(48 + 1160 : 145) \cdot 27 - 12 = (48 + 8) \cdot 27 - 12 = 56 \cdot 27 - 12 = 1512 - 12 = 1500$.

795. а) 20, 22, 24, 26, 28, 30, … — каждый следующий член ряда на 2 больше предыдущего;

б) 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, … — каждый следующий член ряда в 2 раза больше предыдущего;

в) 1, 3, 9, 27, 81, 243, … — каждый следующий член ряда в 3 раза больше предыдущего;

г) 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, … — числа ряда — квадраты первых натуральных чисел;

д) 2, 5, 4, 8, 6, 11, 8, 14, 10, … — каждый следующий член ряда с четным (кратным 2) номером на 2 больше предыдущего члена с четным номером, каждый следующий член ряда с нечетным (не кратным 2) номером на 3 больше предыдущего члена с нечетным номером;

е) 1, 8, 27, 64, 125, 216, … — каждый член ряда равен кубу числа, являющегося номером этого члена в ряду.

796. $V_A = 4 \cdot 1 = 4$ см^3, $S_A = 1 \cdot (4 + 4 + 4 + 4 + 1 + 1) = 18$ см^2;
$V_B = 4 \cdot 1 = 4$ см^3, $S_B = 1 \cdot (3 + 1 + 2 + 4 + 4 + 4) = 18$ см^2;
$V_C = 4 \cdot 1 = 4$ см^3, $S_C = 1 \cdot (2 + 2 + 2 + 2 + 4 + 4) = 16$ см^2;
$V_K = 4 \cdot 1 = 4$ см^3, $S_K = 1 \cdot (4 + 4 + 2 + 1 + 3 + 1 + 3) = 18$ см^2;
$V_M = 4 \cdot 1 = 4$ см^3, $S_A = 1 \cdot (4 + 4 + 4 + 4 + 1 + 1) = 18$ см^2;
$V_A = 1 \cdot 7 = 7$ см^3, $V_M = 1 \cdot (4 + 7 + 2 + 2 + 7 + 6) = 28$ см^2;
$V_D = 1 \cdot 6 \cdot 5 = 30$ см^3, $S_D = 1 \cdot (15 + 15 + 10 + 10 + 6 + 6) = 62$ см^2;

797. а) $V = 6 \cdot 10 \cdot 5 = 300$ см^3; б) $V = 30 \cdot 20 \cdot 30 = 18\,000$ дм^3;
в) 6 м = 60 дм, 12 м = 120 дм, $V = 8 \cdot 60 \cdot 120 = 57\,600$ дм^3;
г) 2 дм 1 см = 21 см, 1 дм 7 см = 17 см, $V = 21 \cdot 17 \cdot 8 = 2856$ см^3;
д) 3 м = 300 см, 2 дм = 20 см, $V = 300 \cdot 20 \cdot 15 = 90\,000$ см^3.

798. $S = a \cdot b$ – формула площади нижней грани параллелепипеда, где a – длина, b – ширина; $V = a \cdot b \cdot c = S \cdot c$, $c = V : S$ – формула высоты c, где V – объем параллелепипеда; при $S = 24$ см^2 $V = 96$ см^3 $c = 96 : 24 = 4$ см.

799. $V=abc$, $a=V:(bc)$; при $c = 3$ м, $b = 4$ м, $V = 60$ м^3 $a=60:(3\cdot4)=60:12=5$ м. Площади пола и площадь потолка равны $5\cdot4 = 20$ м^2, площади каждой из 2 стен равны $3\cdot4 = 12$ м^2, а каждой из двух других стен $3\cdot5 = 15$ м^2.

800. $V = a^3$ – формула объема куба с ребром a; если $a = 8$ дм $V = 83 = 512$ дм^3, если a = 3 дм 6 см = 36 см $V = 36^3 = 46656$ см^3.

801. $S = 6a^2$ – формула площади поверхности куба, если $S = 96$ см^2 $6a^2 = 96$, $a^2 = 16$, $a = 4$ см; $V = a^3 = 4^3 = 64$ см^3.

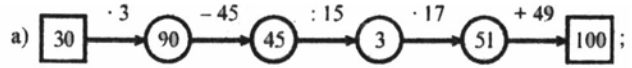
802. а) 5 дм^3 635 см^3 = 5000 см^3 + 635 см^3 = 5635 см^3, 2 дм^3 80 см^3 = 2000 см^3 + + 80 см^3 = 2080 см^3;
б) 6 м^3 580 дм^3 = 6000 дм^3 + 580 дм^3 = 6580 дм^3, 7 м^3 15 дм^3 = 7000 дм^3 + + 15 дм^3 = 7015 дм^3;
в) 3270 дм^3 = 3000 дм^3 + 270 дм^3 = 3 м^3 270 дм^3, 12540000 см^3 = = 12000000 см^3 + 540000 см^3 = 12 м^3 540 дм^3.

803. Объем комнаты $V = 3\cdot5\cdot6 = 90$ м^3, что равно объему содержащегося в ней воздуха.

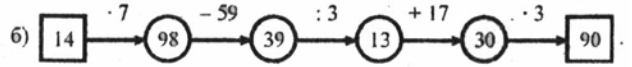
804. Высота уровня воды в аквариуме равна 55 – 10 = 45 см, поэтому объем воды равен $V = 80\cdot45\cdot45 = 162000$ см^3 = 162 л.

805. $V = 10\cdot6\cdot8 = 480$ см^3, $S = 2(10\cdot6 + 6\cdot8 + 10\cdot8) = 2\cdot188 = 376$ см^2;
$V_1 = 3\cdot6\cdot8 = 144$ см^3, $S_1 = 2(3\cdot6 + 3\cdot8 + 6\cdot8) = 2\cdot90 = 180$ см^2;
$V_2 = 7\cdot6\cdot8 = 144$ см^3, $S_2 = 2(7\cdot6 + 7\cdot8 + 6\cdot8) = 2\cdot146 = 292$ см^2;
$V_1 + V_2 = 144 + 336 = 480$ см^3= V, $S_1 + S_2 = 180 + 292 = 472$ см^2 > 376 см^2 = S.

806. а) $4 \cdot 16 \to +11 \to :15 \to \cdot 12 \to :20 \to 3$;
б) $19 \cdot 3 \to -9 \to :12 \to \cdot 25 \to :50 \to 2$;
в) $32 \cdot 3 \to :48 \to \cdot 15 \to \cdot 3 \to :45 \to 2$;
г) $4 \cdot 14 \to +40 \to :48 \to \cdot 35 \to :5 \to 14$;
д) $2 \cdot 26 \to -7 \to :3 \to \cdot 6 \to :5 \to 18$.

807. а) 

;

б) 

.

808. а) $2^3 + 3^2 = 8 + 9 = 17$;
б) $3^3 + 5^2 = 27 + 25 = 52$;
в) $4^3 + 6 = 64 + 6 = 70$;
г) $10^3 - 10 = 1000 - 10 = 990$.

809. а) $1652 : 7 = 10 \cdot 23 + 6$;
б) $774 : 6 = 10 \cdot 12 + 9$;
в) $1632 : 12 = 10 \cdot 13 + 6$;
г) $2104 : 5 = 10 \cdot 42 + 1$.

810. Утверждения а) – в) являются верными.

811. Десять бочек воды могут вместить 26:4·10=26·10:4=260:4=65 ведер воды.

812. а) Общее ребро AC, например, имеют грани ABXC и ACDP; б) CDMX – нижняя грань, APKB – верхняя грань, ACDP – передняя грань, BXMK – задняя грань; в) AC, PD, BX, KM – вертикальные ребра параллелепипеда.

813. 1) Пусть x га площадь 2 участка, тогда 5x га площадь 1 участка. Разница площадей 1 и 2 участков равна (5x – x) га. По условию: 5x – x = 252; 4x = = 252 : 4; x = 63. Площадь 1 участка равна 63 га, площадь 2 участка равна $5 \cdot 63 = 315$ га.
2) Пусть y га площадь 1 участка, тогда 7y га площадь 2 участка. Разница площадей 1 и 2 участков равна (7y–y) га. По условию: 7y–y=324; y=324:6; y=54. Площадь 1 участка равна 54 га, площадь 2 участка 7·54=378 га.

814. 1) $668 \cdot (3076 + 5081) = 668 \cdot 8157 = 5\,448\,876$;
2) $783 \cdot (66\,161 - 65\,752) = 783 \cdot 409 = 320\,247$;
3) $2\,111\,022 : (5960 - 5646) = 2\,111\,022 : 314 = 6723$;
4) $2\,045\,639 : (6700 - 6279) = 2\,045\,639 : 421 = 4859$.

815. 1 пинта < 1 штоф < 1 галлон < 1 ведро < 1 бушель < 1 баррель. Все эти единицы объема меньше 1 $м^3$.

816. $V_A = 1 \cdot 6 = 6$ $см^3$, $V_B = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$ $см^3$, $V_C = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000$ $см^3$, $V_D = 10 \cdot 10 \cdot 1 = 100$ $см^3$, $V_E = 10 \cdot 7 \cdot 10 = 700$ $см^3$.

817. $V = 10 \cdot 5 \cdot 8 = 400$ см^3.

818. $V = 48 \cdot 16 \cdot 12 = 768 \cdot 12 = 9216$ дм^3.

819. Объем сарая равен $V = 10 \cdot 6 \cdot 4 = 240$ м^3. Масса сена в сарае равна $(240 : 10) \cdot 6 = 24 \cdot 6 = 144$ ц.

820. 2м^3 350дм^3 = 2000дм^3 + 350дм^3 = 2350дм^3; 3м^3 7дм^3 = 3000дм^3 + 7дм^3 = = 3007 дм^3; 4 м^3 30 дм^3 = 4000 дм^3 + 30 дм^3 = 4030 дм^3; 18 000 см^3 = 18 дм^3; 210 000 см^3 = 210 дм^3.

821. $V=abc$, $c=V:(ab)$; при $V = 1248$ см^3, $a = 13$ см, $b = 8$ см, $c = 1248:(13 \cdot 8) = = 1248:104 = 12$ см.

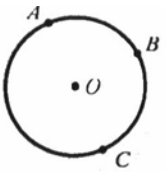
822. а) $V = abc$, если $a = 3$ дм, $b = 4$ дм, $c = 5$ дм $V = 3 \cdot 4 \cdot 5 = 60$ дм^3;
б) $a = V:(bc)$, если $V = 2184$ см^3, $b = 12$ см, $c = 13$ см $a = 2184:(12 \cdot 13) = = 2184:156 = 14$ см;
в) $b = V:(ac)$, если $V = 9200$ см^3, $a = 23$ см, $c = 25$ см $b = 9200:(23 \cdot 25) = = 9200:575 = 16$ см.
г) $ab = V:c$, если $V = 1088$ дм^3, $c = 17$ см $ab = 1088:17 = 64$ дм^2. Произведение ab выражает площадь нижней (верхней) грани параллелепипеда.

823. Возраст отца равен $a = (b + 21)$ год.
а) Если $b = 10$ $a = 10 + 21 = 31$ год;
б) если $b = 18$ $a = 21 + 18 = 39$ лет;
в) $b = a - 21$, если $a = 48$ $b = 48 - 21 = 27$ лет.

824. а) $700\,700 - 6054 \cdot (47\,923 - 47\,884) - 65\,548 = 635\,152 - 6054 \cdot 39 = = 635\,152 - 236\,106 = 399\,046$;
б) $66\,509 + 141\,400 : (39\,839 - 39\,739) + 1985 = 68\,494 + 141\,400 : 100 = = 68\,494 + 1414 = 69\,908$;
в) $(851 + 2331) : 74 - 34 = 3182 : 74 - 34 = 43 - 34 = 9$;
г) $(14084 : 28 - 23) \cdot 27 - 12060 = (503 - 23) \cdot 27 - 12060 = 480 \cdot 27 - 12060 = = 12960 - 12060 = 900$;
д) $(10^2 + 11^2 + 12^2) : 73 + 895 = (100 + 121 + 144) : 73 + 895 = 365 : 73 + 895 = = 5 + 895 = 900$;
е) $2555:(132+142) + 35 = 2555:(169+196) + 35 = 2555:365 + 35 = 7 + 35 = 42$.

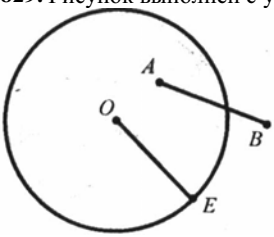
826. а) Точки B, D лежат на окружности;
б) точки A, O, E лежат внутри круга;
в) точки A, O, E, C, F не лежат на окружности;
г) точки C, F лежат вне круга.

828.



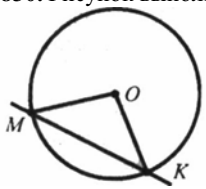
Точки A, B, C делят окружность на дуги AC, AB, CB.

829. Рисунок выполнен с уменьшением в 2 раза



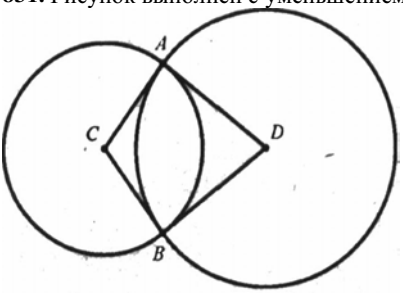
OA = 1,5 см < OE = 3 см; OB = 4 см > OE = 3 см.
Расстояние от центра круга до любой точки внутри круга меньше его радиуса. Расстояние от центра круга до любой токи вне круга больше его радиуса. Любой отрезок, соединяющий внутреннюю и внешнюю точку круга, пересекает окружность.

830. Рисунок выполнен с уменьшением в 3 раза



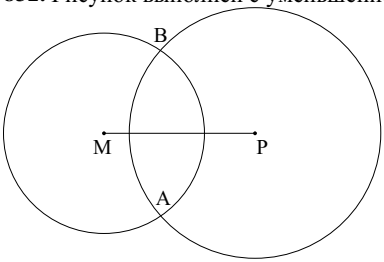
OM = OK = 3 см 5 мм.

831. Рисунок выполнен с уменьшением в 2 раза.



CA = CB = 3 см, DA = DB = 4 см.

832. Рисунок выполнен с уменьшением в 3 раза.



Точки, находящиеся на расстоянии 4 см от М, лежат на окружности с центром в т. М и радиусом 4 см. Точки, находящиеся на расстоянии 5 см от Р, лежат на окружности с центром в т. Р и радиусом 5 см. Т.к. МР = 6 см < 4 см + 5 см = 9 см, то эти окружности пересекаются в т. А и т.В, которые находятся на расстоянии 4 см от т. М и 5 см от т. Р.

833. В настоящий момент спидометр показывает скорость 90 км/ч. Значит, не снизив скорость, шофер нарушит правила дорожного движения. При снижении скорости до 50 км/ч, стрелка спидометра передвинется на 4 деления влево. При остановке автомобиля спидометр покажет скорость 0 км/ч.

834. В настоящее время в баке 40 л бензина. а) Если влить еще 20 л бензина, то стрелка передвинется на 6 делений вправо; б) если будет израсходовано 30 л бензина, то стрелка передвинется на 9 делений влево.

835. В настоящее время на часах 3 ч 30 мин. а) Если минутную стрелку передвинуть назад на 3 больших деления, то часы покажут 3 ч 15 мин; б) если минутную стрелку передвинуть вперед на 20 маленьких делений, то часы покажут 3 ч 50 мин.

836.

а)	б)	в)	г)	д)
$60 \cdot 6$	$200 : 50$	$125 \cdot 2$	$490 \cdot 70$	$40 \cdot 10$
-120	$\cdot 25$	$: 10$	$\cdot 20$	$: 50$
$: 80$	$+140$	$\cdot 40$	$+210$	$\cdot 125$
$\cdot 30$	$: 60$	-300	$: 50$	-160
90	4	700	7	840

837. 1 000 000 : 100 – 1000 = 10 000 – 1000 = 9000.

838. Одна клетка на рисунке соответствует 10 : 5 = 2 единицам. Поэтому координаты других точек: в (6), С (17), А (24), D (28); 6 < 17, 17 < 28.

839. а) 1 дм = 100 см, 100 см : 4 = 25 см;
б) 1 дм = 10 см, 10 см : 10 = 1 см;
в) 100 см : 10 = 10 см;
г) 100 см : 25 = 4 см.

840. а) 1 ц = 100 кг, 100 кг : 10 = 10 кг;
б) 1 т = 1000 кг, 1000 кг : 100 = 10 кг;
в) 100 кг : 20 = 5 кг;
г) 1000 кг : 20 = 50 кг.

841. Объем куба с ребром 1 дм равен $V = 1\ дм^3 = 1000\ см^3 = 1000000\ мм^3$. Высота башни из кубиков с ребром 1 см равна $1 \cdot 1000 = 1000$ см = 10 000 мм, а высота башни из кубиков с ребром 1 мм равна $1 \cdot 1000000 = 1000000$ мм. Поэтому вторая башня выше первой в 1000000 : 10000 = 100 раз.

842. $1^3 + 2^3 = 1 + 8 = 9$, $(1 + 2)^2 = 3^2 = 9$;
$1^3 + 2^3 + 3^3 = 1 + 8 + 27 = 36$, $(1 + 2 + 3)^2 = 6^2 = 36$;
$1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 = 1 + 8 + 27 + 64 = 100$, $(1 + 2 + 3 + 4)^2 = 10^2 = 100$;
$1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3 = 225$, $(1 + 2 + 3 + 4 + 5)^2 = 15^2 = 225$;
$1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3 + 6^3 = 441$, $(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)^2 = 21^2 = 441$.
Сумма кубов n первых натуральных чисел равна квадрату суммы этих чисел.

834. Объем бака равен $V = 80 \cdot 90 \cdot 70 = 504000\ см^3$, площадь наружной поверхности равна $S = 90 \cdot 70 + 2\ (80 \cdot 90 + 80 \cdot 70) = 6300 + 2 \cdot 12800 = 31900\ см^2$. На покраску бака потребуется $31900 \cdot 2 : 100 \cdot 2 = 1276$ г краски. В бак можно влить 504000:1000 = 504 л бензина.

844. Объем первого куба больше объема второго куба на $9^3 - 5^3 = 729 - 125 = 604\ см^3$. Площадь поверхности первого куба больше на $6\ (9^2 - 5^2) = 6 \cdot 56 = 336\ см^2$.

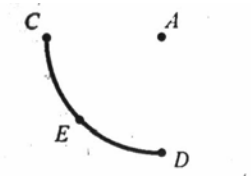
845. Изображенная на рисунке фигура состоит из $7 + 2 \cdot 5 = 17$ клеток, поэтому ее площадь равна $17 \cdot 25 = 425\ мм^2$.

846. Пусть x г весит пустая банка, тогда 4x г весит варенье. Общая масса банки с вареньем равна (x + 4x) г. По условию задачи: x + 4x = 1000; x = = 1000:5; x = 200. Пустая банка весит 200 г, варенье весит $4 \cdot 200 = 800$ г.

847. 1) Пусть на крыше сидели y голубей, тогда на ней стало (y + 15 – 18) голубей. По условию: y + 15 – 18 = 16; y = 16 + 3; y = 19.
2) Пусть z вагонов было в составе, тогда (z – 6 + 19) вагонов стало в составе. По условию: z – 6 + 19 = 50; z = 50 – 13; z = 37.

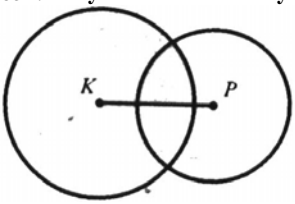
848. 1) (1445561:3587 – 208)·356 + 3580 = (403 – 208)·356 + 3580 = 68420 + + 3580 = 73000;
2) (1420288:4672 + 259)·234 – 1742=(304 + 259)·234 – 1742 = 131742 – 1742= =130000.

851.



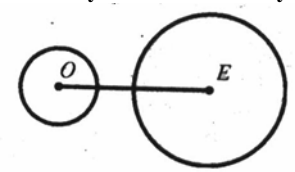
AB = AC = AE = AD = 3 см.

852. **Рисунок выполнен с уменьшением в 4 раза**



Т.к. КР = 6 см < 5 см + 4 см = 9 см, то окружности с центром в т. К и т. Р и радиусом 5 см и 4 см соответственно пересекаются.

853. **Рисунок выполнен с уменьшением в 4 раза**



Т.к. ОЕ = 8 см > 4 см + 2 см = 6 см, то окружность с центром в т.О и т.Е и радиусом 2 см и 4 см соответственно не пересекаются.

854. **Объем фигуры равен $1 \cdot 4 \cdot 5 = 20$ см^3.**

855. **Масса бензина в бензобаке автомобиля равна 95·650=61750 г=61 кг 750 г.**

856. **а) (x – 152) · 59 = 6018; x – 152 = 6018 : 59; x = 102 + 152; x = 254.**
г) 51 815 : (p – 975) = 1205; p – 975 = 51 815 : 1205; p = 43 + 975; p = 1018.
б) 975 (y – 361) = 14625; y – 361 = 14 625 : 975; y = 15 + 361; y = 376.
д) 13x + 15x – 24 = 60; 28x = 60 + 24; x = 84 : 28; x = 3.
в) (30142 + z) : 876 = 49; 30142 + z = 49 · 876; z = 42924 – 30142; z = 12782.
е) 18y – 7y – 10 = 12; 11y = 12 + 10; y = 22 : 11; y = 2.

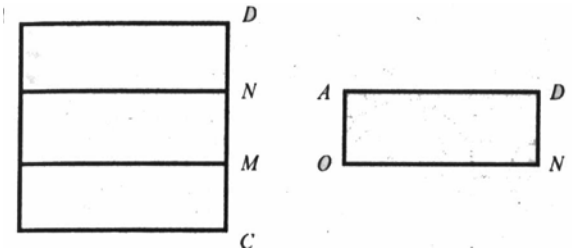
857. **987 654 = 391 · 2525 + 379.**

858. **Если b = 81, q = 561, r = 23; a = bq+r = 81·561 + 23 = 45441 + 23 = 45464.**

859. **а) 507 · 664 – 296 085 = 336 648 – 296 085 = 40 563;**
б) 485 979 + 691 · 308 = 485 979 + 212 828 = 698 807;
в) $12^3 + 5^3 \cdot 4 = 144 \cdot 12 + 125 \cdot 4 = 1728 + 500 = 2228$;
г) $(10^3 + 8^3) : 8 = (1000 + 512) : 18 = 1512 : 18 = 84$.

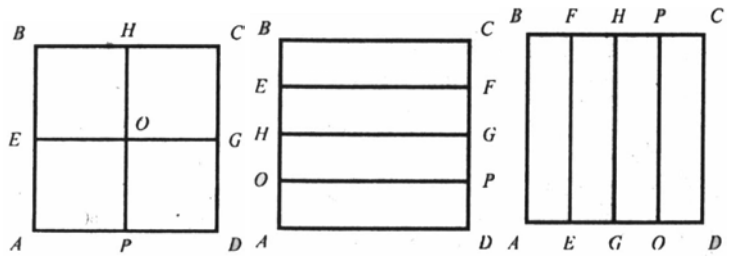
860. **а) закрашена $\frac{1}{7}$ часть отрезка; б) закрашена $\frac{1}{3}$ часть квадрата; в) закрашена $\frac{1}{4}$ часть круга; г) закрашена $\frac{1}{2}$ часть треугольника; д) закрашено $\frac{2}{3}$ части прямоугольника; е) закрашено $\frac{2}{5}$ части круга; ж) закрашено $\frac{2}{3}$ части треугольника; з) закрашено $\frac{5}{6}$ части прямоугольника; и) закрашено $\frac{3}{8}$ части квадрата; к) закрашено $\frac{5}{5}$ частей круга; л) закрашена $\frac{1}{2}$ часть квадрата; м) закрашено $\frac{3}{5}$ части прямоугольника; н) закрашено $\frac{7}{8}$ частей круга; о) закрашено $\frac{8}{100}$ частей квадрата.**

861.



$S_{AOND} = S_{DEMN} = S_{EBCM} = \frac{1}{3} S_{ABCD}$.

862.



$S_{ABCD} = 4 \cdot 4 = 16$ см^2, $S_{AEOP} = S_{FOGD} = S_{ONCG} = S_{EONB} = S_{AOPD} = S_{ONGP} = S_{HEFG} =$
$= S_{EBCF} = S_{ADFE} = S_{EHPO} = S_{OPCD} = \frac{1}{4} S_{ABCD} = 4$см^2.

863. **а)** $\frac{1}{100}$ **м = 1 см;** **б)** $\frac{1}{1000}$ **т = 1 кг;** **в)** $\frac{1}{24}$ **суток = 1 ч;**

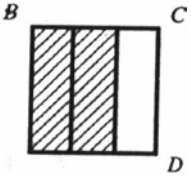
г) $\frac{1}{60}$ ч = 1 мин; д) $\frac{1}{1000000}$ $м^2 = 1$ $мм^2$; е) $\frac{1}{1000000}$ $м^3 = 1$ $см^3$.

864. **Одна седьмая часть отрезка, одна сотая часть килограмма, одна двенадцатая часть суток, одна третья часть дороги, одна четвертая часть дыни, одна вторая часть яблока.**

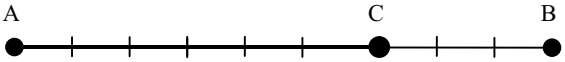
865. **На платье ушло 250 см : 50 см ткани.**

866. **Ване отрезали 2400 г : 5 = 480 г дыни, Маше отрезали 2400 г : 6 = 400 г дыни. После этого осталось 2400 – (480 + 400) = 2400 – 880 = 1520 г дыни.**

867. **На математику Петя потратил 100 мин : 5 = 20 мин, на историю (100 – 20) : 4 = 80 : 4 = 20 мин.**

868. 

Незакрашенной осталась $\frac{1}{3}$ часть квадрата.

869. 

Неотмеченными остались $\frac{3}{8}$ отрезка AB, что составляет 3 см.

870. $\frac{2}{7}$ **— две седьмых,** $\frac{3}{4}$ **— три четвертых,** $\frac{9}{10}$ **— девять десятых,** $\frac{6}{12}$ **— шесть двенадцатых,** $\frac{3}{1000}$ **— три тысячных,** $\frac{5}{247}$ **— пять двести сорок седьмых,** $\frac{7}{90000}$ **— семь девяносто тысячных.**

871. **а)** $\frac{3}{6}$**; б)** $\frac{1}{3}$**; в)** $\frac{1}{2}$**; г)** $\frac{3}{4}$**; д)** $\frac{7}{10}$**; е)** $\frac{11}{100}$**; ж)** $\frac{11}{48}$.

873. **Один день составляет $\frac{1}{365}$ часть года. В январе 31 день, поэтому он составляет $\frac{31}{365}$ года. В апреле 30 дней, поэтому он составляет $\frac{30}{365}$ года. В феврале 28 дней, поэтому он составляет $\frac{28}{365}$ года.**

874. **В январе 31 день, поэтому 1 день составляет $\frac{1}{31}$ часть января. Свободным от учебы в январе были 13 дней, что составляет $\frac{13}{31}$ часть месяца. Учебных дней в январе было 31 – 13 = 18, что составляет $\frac{18}{31}$ часть месяца.**

875. **По условию 1 км^2 составляет $\frac{1}{16}$ часть поля. Значит, пшеницей засеяно $\frac{11}{16}$ поля, а рожью $\frac{5}{16}$ поля.**

877. **Длина одной из пяти равных частей, на которые разделена дорога, равна 20 : 5 = 4 км. Значит, $\frac{2}{5}$ дороги составляют 2 · 4 = 8 км. Осталось заасфальтировать 20 – 8 = 12 км.**

878. **В одной из 11 равных частей, на которые можно разделить число собак, их будет 22 : 11 = 2 собаки. Поэтому $\frac{5}{11}$ всех собак это 5 · 2 = 10 собак. Не вошло в упряжку 22 – 10 = 12 собак.**

879. **Одна из 8 равных частей, на которые можно разделить массу сахара, равна 5600:8 = 700 г. Значит, $\frac{7}{8}$ частей сахара равны 7·700 = 4900 г = = 4 кг 900 г. Осталось 5600 – 4900 = 700 г сахара.**

880. **Всего в бидоне 5 · 13 = 65 л молока.**

882. **По условию $\frac{2}{3}$ дороги равны 4 км, значит $\frac{1}{3}$ дороги равна 4 : 2 = 2 км. Длина всей дороги 2 · 3 = 6 км.**

883. **По условию $\frac{2}{9}$ пути равны 40 км, значит $\frac{1}{9}$ пути равна 40 : 2 = 20 км. Длина всего пути 20 · 9 = 180 км.**

884. **По условию $\frac{5}{6}$ тетради составляют 10 страниц, значит $\frac{1}{6}$ тетради составляют 10 : 5 = 2 страницы. Всего в тетради 2 · 6 = 12 страниц.**

885. **Для детского сада взяли 96:8·3 = 12·3 = 36 м материи, для яслей взяли 96:12·5 = 8·5 = 40 м материи. Значит, для яслей взяли на 40 – 36 = 4 м материи больше, чем для детского сада.**

886. **а)** $500 + 310 : 90 \cdot 50 + 150 = 600$ **б)** $1000 : 100 \cdot 300 + 250 : 50 = 11$ **в)** $200 + 430 : 70 \cdot 40 + 140 = 500$ **г)** $720 : 90 \cdot 125 : 200 \cdot 120 = 600$

887. **(1000000:10 – 10000):1000 = (100000 – 10000):1000 = 90000:1000 = 90.**

888. **Так как максимальное расстояние между точками круга не превышает длину диаметра этого круга, то для круга с диаметром 10 см найдутся точки, между которыми 5 см, 1 см, 10 см, но не существует 2 точек между которыми расстояние 12 см. Для окружности радиусом 5 см найдутся 2 точки, на расстоянии 1 см, 5 см или 10 см, но не существует точек, между которыми 12 см.**

890. **Отрезок называется диаметром, если он соединяет 2 точки окружности и проходит через ее центр.**

891. **а)** $\frac{1}{3}$ **ч=60:3=20мин; б)** $\frac{1}{4}$ **ч=60:4=15мин; в)** $\frac{1}{2}$ **ч=60:2=30 мин;**

г) $\frac{1}{10}$ ч=60:10=60мин; д) $\frac{1}{12}$ ч=60:12=5мин; е) $\frac{1}{6}$ от $\frac{1}{2}$ ч =30:6=5мин.

892. **а) 5 мин = 5 · 60 = 300 с;**

б) $\frac{1}{4}$ ч = 60 · 60 : 4 = 900 с;

в) 1 ч = 60 · 60 = 3600 с;

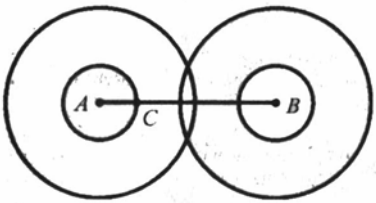
г) $\frac{1}{4}$ **мин = 600 : 4 = 15 с;**

д) $\frac{1}{3}$ мин = 60 : 3 = 20 с;

е) $\frac{1}{2}$ мин = 60 : 2 = 30 с.

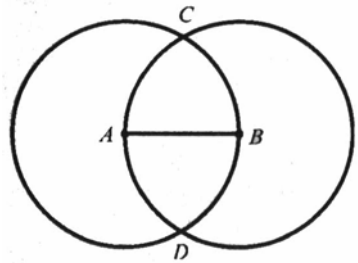
893. **Показания часов в зеркале и их показания в действительности симметричны относительно вертикальной оси, проходящей через цифры 6 и 12. Поэтому 9 ч в зеркале соответствуют 3 ч в действительности, 8 ч в зеркале – 4 ч в действительности, 6 ч 15 мин в зеркале – 5 ч 45 мин в действительности, 10 ч 40 мин в зеркале – 1 ч 20 мин в действительности. Эти показания совпадают, когда минутная и часовая стрелки находятся одновременно на вертикальной оси, т.е. в 12 ч и 6 ч.**

894.



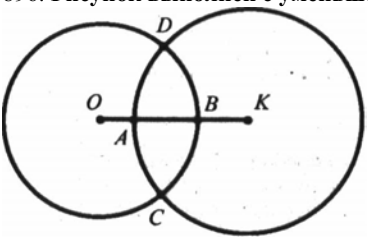
а) Окружности с центрами в т.А и В одинакового радиуса имеют 2 общие точки, если этот радиус больше 5 : 2 = 2,5 см.
б) Окружности с центрами в т. А и В одинакового радиуса не пересекаются друг с другом, если этот радиус меньше 5 : 2 = 2,5 см.

895. **Рисунок выполнен с уменьшением в 4 раза.**



Для нахождения точек С и D, удаленных на 6 см от А и В, надо провести окружность в т.А и т.В радиусом 6 см. Эти окружности пересекаются в т. С и D, т.к. АВ = 6 см < 6 см + 6 см = 12 см.

896. **Рисунок выполнен с уменьшением в 2 раза.**



Для нахождения окружности с центром в т.О, точек удаленных от К на расстояние 3 см, надо провести окружность с центром в т.К и радиусом 3 см. Т.к. ОК = 4 см < АК + ОВ = 3 см + 2 см 6 мм = 5 см 6 мм, то окружности пересекутся в т.С и D, удаленных от т. К на 3 см.

897. **Объем одного блока равен 12·8·5 = 480 дм^3, объем стены 240·24·30 = = 172800 дм^3. Значит, на строительство стены пошло 172800:480=360 блоков.**

898. **1) Пусть х человек занимается в каждой секции, тогда после вхождения в каждую из них еще по 2 человека всего будут заниматься 2(х + 2) человека. По условию: 2(х + 2) = 36; х + 2 = 36:2; х = 18 – 2; х = 16.**
2) Пусть в каждом классе у учащихся, тогда в каждом классе станет (у +3) учащихся. Общее число учащихся будет 3·(у + 3) человека. По условию: 3(у + 3) = 129; у + 3 = 129:3; у = 43 – 3; у = 40.

899. **1) 90 720 : (207 : 23 · 840) = 90 720 : (9 · 840) = 90 720 : 7560 = 12;**
2) 22 624 : 56 · (816 : 8) = 404 · 102 = 41 208;
3) 14 700 : 21 : 7 · 49 = 700 : 7 · 49 = 100 · 49 = 4900;
4) 140 : 10 : (49 : 7) : (10 : 5) = 14 : 7 : 2 = 2 : 2 = 1.

900.

Закрашено $\frac{3}{4}$ круга с центром в точке О.

901. **Т.к. 1 л молока составляет $\frac{1}{3}$ часть бидона, то взяли $\frac{2}{3}$ всего молока.**

902. **а) Площадь $\frac{3}{4}$ квадрата равна 16 : 4 · 3 = 4 · 3 = 4 · 3 = 12 см^2;**

б) площадь $\frac{1}{2}$ квадрата равна 16 : 2 = 8 см^2.

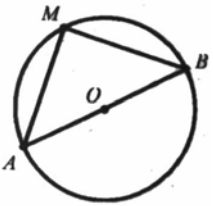
903. **$\frac{1}{7}$ часть огурцов равна 42:7 = 6 кг, поэтому засолили 5·6 = 30 кг огурцов.**

904. **На блузки пошло 700 : 7 · 2 = 100 · 2 = 200 м ткани, на платья пошло 700 : 5 · 2 = 140 · 2 = 280 м ткани. Осталось 700 – (200 + 280) = 700 – 480 = = 220 м ткани.**

905. $\frac{1}{5}$ **часть времени партии равна 120 мин : 4 = 30 мин, поэтому партия продолжалась 30 · 5 = 150 мин = 2 ч 30 мин.**

906. $\frac{1}{10}$ **часть зерна равна 42:7 = 6 т, поэтому всего в вагоне было 6·10 = 60 т зерна.**

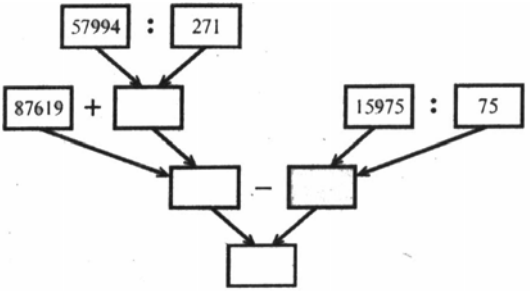
907.



Длина диаметра окружности больше длины любого отрезка, соединяющего две любые точки окружности, т.е. AB > AM и AB > MB.

908. **$1м^3 = 1000000см^3$, $1см^3 = \frac{1}{1000000}м^3$; $1м^2 = 10000см^2$, $1см^2 = \frac{1}{10000}м^2$.**

909. **а)**



87 619 + 57 994 : 271 – 15 975 : 75 = 87 619 + 214 – 213 = 87 620.
Программа вычислений: 1) разделить 57994 на 271; 2) разделить 15975 на 75. 3) сложить 87619 и результат команды 1. 4) из результата команды 3 вычесть результат команды 2.
б) 532·109 – 48016 + 13631:43 = 57988 – 48016 + 317 = 9972 + 317 = 10289.

910. **1. Двести. 3. Вершок. 8. Секунда. 9. Деление. 10. Уравнение. 14. Дециметр. 2. Игрек. 4. Штрих. 5. Баррель. 6. Фунт. 7. Единица. 11. Мера. 12. Литр. 13. Промилле.**

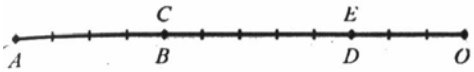
911. **Иван Иванович преодолел $3 \cdot 75 + a \cdot 5 + 2 \cdot v = 225 + 5a + 2v$ км.**
а) Если $a = 3$, $v = 6225 + 5a + 2v = 225 + 5 \cdot 3 + 2 \cdot 6 = 225 + 15 + 12 = 252$;
б) Если $a = 4$, $v = 10225 + 5a + 2v = 225 + 5 \cdot 4 + 2 \cdot 10 = 225 + 20 + 20 = 265$.

912. **Мотоциклист и велосипедист встретятся через $272:(12 + 56) = 272:68 =$ $= 4$ часа.**

913. **$S_{ABC} = 8 \cdot 4:2 = 32:2 = 16$ см^2, $S_{ACD} = S_{ABC} = 16$ см^2, $S_{ABO} = 8 \cdot 4:2:2 = 16:2 =$ $= 8$ см^2, $S_{BCO} = S_{ABO} = 8$ см^2.**

914. **У продавца осталось $80 – (10 + 6 \cdot a) = 70 – 6a$ кг яблок. В полученном выражении a может принимать натуральные значения от 0 до 11.**

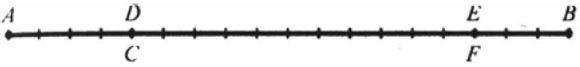
915.



Начертим отрезок AO в 12 клеток. Этот отрезок можно разделить на 3, 4 и 12 равных частей по 4, 3 и 1 клетки соответственно каждая. Тогда $AC = \frac{1}{3}AO$, $AB = \frac{4}{12}AO$, а из рисунка видно, что AC = AB или $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$.

Аналогично, $AE = \frac{3}{4}AO$, $AD = \frac{9}{12}AO$ и AE = AD или $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$.

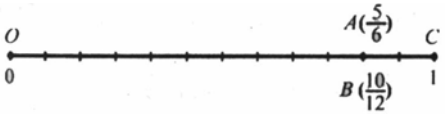
916.



а) Отрезок AB разобьем на 9 и 18 равных частей по 2 и 1 клетки каждая соответственно. Тогда $AD = \frac{4}{18}AB$, $AC = \frac{2}{9}AB$, AD = AC или $\frac{4}{18} = \frac{2}{9}$.

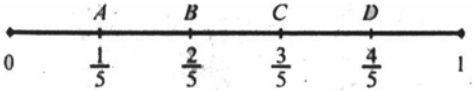
б) Отрезок AB разобьем на 6 и 18 равных частей по 3 и 1 клетки каждая соответственно. Тогда $AE = \frac{15}{18}AB$, $AF = \frac{5}{6}AB$, AE = AF или $\frac{15}{18} = \frac{5}{6}$.

917.



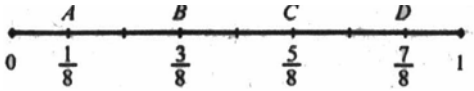
Единичный отрезок разделили на 12 и 6 равных частей по 1 и 2 клетки каждая. Тогда OA = $\frac{5}{6}$ OC, OB = $\frac{10}{12}$ OC, OA = OB или $\frac{5}{6}=\frac{10}{12}$.

918. **а)**



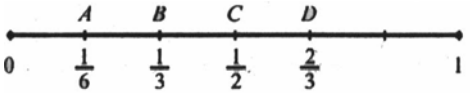
A ($\frac{1}{5}$), B ($\frac{2}{5}$), C ($\frac{3}{5}$), D ($\frac{4}{5}$).

б)



A ($\frac{1}{8}$), B ($\frac{3}{8}$), C ($\frac{5}{8}$), D ($\frac{7}{8}$).

919.



Левее всех на луче расположена точка A ($\frac{1}{6}$), правее всех D ($\frac{2}{3}$).

920. **В порядке возрастания дроби располагаются так:**

$\frac{1}{12}<\frac{4}{12}<\frac{5}{12}<\frac{7}{12}<\frac{9}{12}<\frac{11}{12}$.

В порядке убывания дроби располагаются так:

$\frac{11}{12}>\frac{9}{12}>\frac{7}{12}>\frac{5}{12}>\frac{4}{12}>\frac{1}{12}$.

921. **а)** $\frac{3}{10}<\frac{7}{10}$; **б)** $\frac{5}{8}>\frac{1}{8}$; **в)** $\frac{9}{16}<\frac{13}{16}$; **г)** $\frac{5}{7}>\frac{3}{7}$.

922. **а)** $\frac{4}{5}>\frac{2}{5}$; **б)** $\frac{3}{19}<\frac{13}{19}$; **в)** $\frac{23}{1000}>\frac{21}{1000}$; **г)** $\frac{87}{100}>\frac{78}{100}$.

923. **а)** $\frac{3}{7}<\frac{5}{7}$, **поэтому A** $\frac{3}{7}$ **на координатном луче лежит левее B** $\frac{5}{7}$,

б) $\frac{11}{13}>\frac{9}{13}$, поэтому N $\frac{9}{13}$ на координатном луче лежит левее M $\frac{11}{13}$.

924. **а)** $27+33$, $\cdot 5$, $+180$, $:80$, $\cdot 15$, 90 **б)** $15\cdot 10$, $+50$, $:40$, $\cdot 70$, $:50$, 7 **в)** $17+28$, $\cdot 2$, -15, $:25$, $\cdot 90$, 270 **г)** $10\cdot 18$, $+70$, $:5$, $\cdot 8$, $:25$, 16 **д)** $40\cdot 4$, $+520$, -200, $:60$, $\cdot 125$, 1000

925. $\frac{1}{5}$ **— одна пятая,** $\frac{1}{8}$ **— одна восьмая,** $\frac{10}{11}$ **— десять одиннадцатых,** $\frac{12}{23}$ **— двенадцать двадцать третьих,** $\frac{20}{57}$ **— двадцать пятьдесят седьмых,** $\frac{1}{61}$ **— одна шестьдесят первая,** $\frac{11}{90}$ **— одиннадцать девяностых,** $\frac{17}{100}$ **— семнадцать сотых,** $\frac{111}{120}$ **— сто одиннадцать сто двадцатых,** $\frac{100}{277}$ **— сто двести семьдесят седьмых,** $\frac{15}{582}$ **— пятнадцать пятьсот восемьдесят вторых. Числители этих дробей равны соответственно 1, 1, 10, 12, 20, 1, 11, 17, 111, 100, 15. Знаменатели соответственно 5, 8, 11, 23, 57, 61, 90, 100, 120, 277, 582.**

926. **Так как** $\frac{2}{8}=\frac{1}{4}=\frac{5}{20}$ **и** $\frac{1}{7}=\frac{2}{14}=\frac{10}{70}$**, то совпадают точки A(**$\frac{2}{8}$**), C(**$\frac{1}{4}$**) и E(**$\frac{5}{20}$**), а также B(**$\frac{1}{7}$**), D(**$\frac{2}{14}$**) и K(**$\frac{10}{70}$**).**

927. **а) Треугольник ABO составляет** $\frac{1}{2}$ **часть от четырехугольника ABCO;**

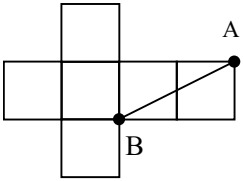
б) треугольник ABO составляет $\frac{1}{3}$ часть от четырехугольника ABCD;

в) четырехугольник ABCO составляет $\frac{2}{3}$ от четырехугольника ABCD;

г) четырехугольник ABCO составляет $\frac{2}{6}$ от шестиугольника ABCDEK.

928. **а) 5 = 2·2 + 1; б) 100 = 30·3 + 10; в) 29 = 9·3 + 2; г) 100 = 11·9 + 1.**

929. **Для нахождения кратчайшего пути нужно сделать развертку куба.**



AB – кратчайший путь, а всего таких путей 4.

930. **а) 1 год = 365 суток, 1 сутки = $\frac{1}{365}$ года;**

б) 1 неделя – 7 суток, 1 сутки = $\frac{1}{7}$ недели;

в) 1 м = 1 дц, 1 дц = $\frac{1}{10}$ метра;

г) 1 л = 100 см^3, 1 см^3 = $\frac{1}{1000}$ л.

931. **Водой занята $\frac{a}{5}$ часть кувшина. При а = 1 $\frac{a}{5}=\frac{1}{5}$, при а = 2 $\frac{a}{5}=\frac{2}{5}$, при а = 3 $\frac{a}{5}=\frac{3}{5}$, при а = 4 $\frac{a}{5}=\frac{4}{5}$.**

932. **Если длина стороны квадрата равна а, то его периметр Р = 4а, а сумма длин трех сторон 3а. Значит, длина одной стороны составляет $\frac{1}{4}$ периметра, а длина трех сторон составляет $\frac{3}{4}$ периметра.**

933. **1 минута составляет $\frac{1}{45}$ часть урока, поэтому 7 минут составляют $\frac{7}{45}$ урока.**

934. **1 метр составляет $\frac{1}{9}$ часть доски, поэтому 4 метра составляют $\frac{4}{9}$ доски.**

935. $\frac{1}{5}$ **от 2 ч равна 120:5 = 24 мин, а** $\frac{4}{5}$ **от 2 ч составляют 24·4 = 96 мин =**
= 1 ч 36 мин Андрей играл в хоккей.

936. **1 машина составляет $\frac{1}{7}$ часть от числа машин, поэтому 7 – 2 = 5 синих машин составляли $\frac{5}{7}$ от общего числа машин.**

937. **Так как $\frac{1}{7}$ часть аквариума равна 6:6 = 1 л, то всего аквариум вмещает 1·7 = 7 л воды.**

938. **а) Если радиус круга r = 3 дм, то его диаметр d = 2r = 2·3 = 6 дм. Так как 6 дм > 4 дм, то из прямоугольного листа фанеры размерами 6 дм х 4 дм круг радиуса 3 дм вырезать нельзя;**
б) при r = 2 дм d = 2r = 4 дм, 4дм ≤ 6 дм - круг можно вырезать;
в) при r = 1 дм d = 2r = 4 дм, 2 дм < 4 дм < 6 дм - круг можно вырезать;

939. **1) 229 372 : 286 · 506 = 802 · 506 = 405 812;**
2) 282 370 : 302 : 85 = 935 : 85 = 11;
3) 195 840 : (32 · 18) = 195 840 : 576 = 340;
4) 538 · (301 608 : 426) = 538 · 708 = 380 904.

941. **а)** $\frac{5}{9} < \frac{8}{9}$**;** **в) 0 <** $\frac{14}{15}$**;**
б) $\frac{14}{15} > \frac{13}{105}$; г) 67430087 < 67430093.

942. **а) 1 сутки =** $\frac{1}{7}$ **недели, 5 суток =** $\frac{5}{7}$ **недели; б) 6 суток =** $\frac{6}{7}$ **недели.**

943. **а) 2800 г : 4 = 700 г;** **б) 2800:4·3 = 700·3 = 2100 г = 2 кг 100 г;**
в) 2800:7·2 = 400·2 = 800 г; г) 2800:7·5 = 400·5 = 2000 г = 2 кг.

944. **Площадь всего участка равна 40 · 15 = 600 м2.**

945. **Мотоциклисты встретятся через 348 : (62 + 54) = 348 : 116 = 3 часа.**

946. **а) 4·380 = 1520 г > 9·125 = 1125 г; б) 22·125 = 2750 г > 7·380 = 2660 г.**

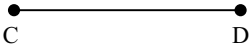
947. **а) 3 · 910 = 2730 г < 4 · 780 = 3120 г; б) 8 · 780 = 6240 г < 7 · 910 = 6370 г**

948. **а) Выражение b + c соответствует общей длине отрезанной проволоки; б) выражение a – (b + c) соответствует длине оставшейся прово-**

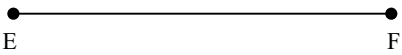
локи; в) выражение a – b соответствует длине проволоки, оставшейся после 1 отрезания; г) выражение a – b – c имеет тот же смысл, что и выражение a – (b + c).

При a = 45, b = 7, c = 12; a – (b + c) = 45 – (7 + 12) = 45 – 19 = 26, a – b – c = = 45 – 7 – 12 = 38 – 12 = 26.

949. **Рисунки выполнены с уменьшением в 2 раза.**



а) CD = 8 см : 4 · 3 = 6 см = $\frac{3}{4}$ AB;



б) EF = 8 см : 4·5 = 10 см = $\frac{5}{4}$ AB.

951. **а)** $\frac{1}{6};\frac{2}{6};\frac{3}{6};\frac{4}{6};\frac{5}{6}$ **— правильные дроби со знаменателем 6;**

б) $\frac{5}{1};\frac{5}{2};\frac{5}{3};\frac{5}{4};\frac{5}{5}$ — неправильные дроби с числителем 5.

952. **а) При a = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 дробь** $\frac{a}{10}$ **является правильной;**

б) при a = 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16 дробь $\frac{16}{a}$ **является неправильной.**

953. **За 1 мин машина выроет канаву длиной** $\frac{1}{6}$ **м, за 5 мин — длиной** $\frac{5}{6}$ **м, за 7 мин —** $\frac{7}{6}$ **м, за 11 мин —** $\frac{11}{6}$ **м.**

954. **На 3 м^2 требуется** $\frac{3}{5}$ **кг краски, на 6 м^2 —** $\frac{6}{5}$ **кг краски, на 13 м^2 —** $\frac{13}{5}$ **кг краски.**

955. **По плану на постройку фермы отводилось 48 : 4 · 5 = 12 · 5 = 60 дней.**

956. **Дневная норма токаря равна 135 : 3 · 5 = 45 · 5 = 225 деталей. За 1 ч токарь вытачивает 135 : 3 = 45 деталей, поэтому при такой производительности за 8 ч он выточит 45 · 8 = 360 деталей.**

957. **Дневная норма токаря равна 135 : 27 · 20 = 5 · 20 = 100 деталей.**

958. **Концерт продолжался 3 · 60 : 10 = 18 · 13 = 234 мин = 3 ч 54 мин. Выступления на бис продолжались 3 ч 54 мин – 3 ч = 54 мин.**

959. **а)**
$$\begin{array}{r} 400 \\ \cdot 5 \\ +40 \\ :12 \\ +190 \\ \hline 200 \end{array}$$
б)
$$\begin{array}{r} 700-20 \\ :4 \\ \cdot 2 \\ :17 \\ +480 \\ \hline 500 \end{array}$$
в)
$$\begin{array}{r} 420 \\ \cdot 6 \\ +120 \\ :25 \\ \cdot 8 \\ \hline 96 \end{array}$$
г)
$$\begin{array}{r} 320+240 \\ :80 \\ \cdot 50 \\ -60 \\ :29 \\ \hline 10 \end{array}$$

960. **1 ч = 60 мин, 1 мин =** $\frac{1}{60}$ **ч, 7 мин =** $\frac{7}{60}$ **ч, 15 мин =** $\frac{15}{60}$ **ч.**

961. **1 ц = 100 кг, 100 кг : 1 кг = 100, 1 кг =** $\frac{1}{100}$ **ц, 1 ц – 1 кг = 100 кг – 1 кг = 99 кг.**

962. $\frac{1}{10}$ **ч = 60 : 10 = 6 мин,** $\frac{1}{4}$ **ч = 60 : 4 = 15 мин,** $\frac{1}{3}$ **ч = 60 : 3 = 20 мин,** $\frac{2}{5}$ **ч = 60 : 5 · 2 = 24 мин,** $\frac{3}{4}$ **ч = 60 : 4 · 3 = 45 мин.**

963. $\frac{2}{5}$ **числа 40 равны 40:5·2=16,** $\frac{2}{3}$ **числа 60 равны 60:3·2=40, 16+40=56,** $\frac{5}{6}$ **числа 72 равны 72:6·5=60,** $\frac{2}{9}$ **числа 81 равны 81:9·2=18, 60–18=42.**

964. **18 · 2 = 36, 27 · 3 = 81, 60 : 3 · 4 = 80.**

965. **Закрашено** $\frac{4}{9}$ **четырехугольника ABCD, осталось не закрашено** $\frac{5}{9}$ **этого четырехугольника.**

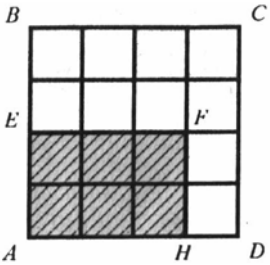
966. **а) 3 кг 400 г = 3400 г; б) 2 кг 30 г = 2030 г; в) 15 кг = 15 000 г.**

967. **В порядке возрастания дроби располагаются так:** $\frac{2}{11}<\frac{4}{11}<\frac{7}{11}<\frac{8}{11}<\frac{9}{11}<\frac{10}{11}$.

В порядке убывания: $\frac{10}{11} > \frac{9}{11} > \frac{8}{11} > \frac{7}{11} > \frac{4}{11} > \frac{2}{11}$.

968. $\frac{1}{1000005} < \frac{1}{1000004} < \frac{1}{1000003} < \frac{1}{1000001} < \frac{1}{1000000}$.

969. $\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4} > \frac{1}{5} > \frac{1}{7} > \frac{1}{9}$.

970. 

$S_{ABCD} = 4 \cdot 4 = 16$ см^2,
$S_{AEFH} = 16 : 16 \cdot 6 = 16 : 8 \cdot 3 = 6$ см^2.

971. **Во второй день бригада собрала 5т 400кг – 1т 200кг = 5400кг – 1200кг =**
= 4200кг картофеля, в третий день она собрала 2·4200 = 8400кг картофеля. Всего за три дня было собрано 5400 + 4200 + 8400 = 18000кг = 18т картофеля.

972. **Выражение a + b соответствует числу пассажиров в 1 и 2 вагонах, c + d – общее число вышедших пассажиров, (a + b) – (c + d) – число оставшихся в 1 и 2 вагонах пассажиров, a – c – число оставшихся в 1 вагоне пассажиров, b – d – число оставшихся во 2 вагоне пассажиров, (a – c) + (b – d) = a – c + b – d = (a + + b) – (c + d). Если a = 45, b = 39, c = 14, d = 12 (a + b) – (c + d) = (45 + 39) – – (14 + 12) = 84 – 26 = 58; (a – c) + (b – d) = (45 – 14) + (39 – 12) = 31 + 27 = 58;**
а) (548 + 897) – (148 + 227) = (548 – 148) + (897 – 227) = 400 + 670 = 1070;
б) (391 + 199) – (181 + 79) = (391 – 181) + (199 – 79) = 210 + 120 = 330.

974. $\frac{5}{8}, \frac{10}{13}, \frac{15}{18}, \frac{31}{34}, \frac{100}{103}$; $\frac{9}{3}, \frac{12}{4}, \frac{27}{9}, \frac{81}{27}, \frac{33}{11}$.

975. **При x = 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 дробь $\frac{8}{x}$ будет неправильной.**

976. **Фермер собрал 12 : 6 · 7 = 2 · 7 = 14 т овощей.**

977. **За второй день турист должен пройти 18 : 6 · 5 = 3 · 5 = 15 км, за два дня он должен пройти 18 + 15 = 33 км.**

978. **а) 650 – (48 · 1 + (82 + 48 · 1) = 650 – (48 + 130) = 650 – 178 = 472 км;**
б) 650 – (48 · 3 + 82 · 2) = 650 – (144 + 164) = 650 – 308 = 342 км;
в) 48 · 6 + 82 · 5 – 650 = 288 + 410 – 650 = 698 – 650 = 48 км.

979. **а) 8060·45 – 45150:75·105 = 362700 – 602·105 = 362700 – 63210 = 299490;**
б) (2254175 + 94447):414 – 1329 = 2348622:414 – 1329 = 5673 – 1329 = 4344;
в) $(12^3 - 9^3)$:(12 – 9) = (144·12 – 81·9):3 = 999:3 = 333;
г) $(6^2 + 3^2)^2 = (36 + 9)^2 = 45^2 = 2025$.

980**. Масса салата равна** $\frac{5}{6} + \frac{9}{16} = \frac{5+9}{16} = \frac{14}{16}$ **кг.**

981. **Масса станка вместе с упаковкой равна** $\frac{73}{100} + \frac{23}{100} = \frac{73+23}{100} = \frac{96}{100}$ **т.**

982. **За два дня засадили** $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{2+3}{7} = \frac{5}{7}$ **участка.**

983. **Вторая бригада получила** $\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = \frac{7-3}{10} = \frac{4}{10}$ **т гвоздей.**

984. **Во второй день засеяли** $\frac{10}{11} - \frac{4}{11} = \frac{10-4}{11} = \frac{6}{11}$ **поля.**

985. **Заполненной бензином осталась** $\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3-1}{5} = \frac{2}{5}$ **цистерны.**

986. **а)** $\frac{4}{7} + \frac{2}{7} = \frac{4+2}{7} = \frac{6}{7}$;

б) $\frac{1}{9} + \frac{6}{9} = \frac{1+6}{9} = \frac{7}{9}$;

в) $\frac{13}{19} + \frac{5}{19} = \frac{13+5}{19} = \frac{18}{19}$;

д) $\frac{7}{9} - \frac{2}{9} = \frac{7-2}{9} = \frac{5}{9}$;

е) $\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{4-3}{5} = \frac{1}{5}$;

ж) $\frac{13}{17} - \frac{4}{17} = \frac{13-4}{17} = \frac{9}{17}$;

г) $\frac{13}{100}+\frac{26}{100}=\frac{13+26}{100}=\frac{39}{100}$; з) $\frac{37}{100}-\frac{16}{100}=\frac{37-16}{100}=\frac{21}{100.}$

987. **а) Если а =** $\frac{1}{11}$**, то** $\frac{4}{11}+a=\frac{4}{11}+\frac{1}{11}=\frac{1+4}{11}=\frac{5}{11}$; **если а =** $\frac{3}{11}$**, то** $\frac{4}{11}+a=\frac{4}{11}+\frac{3}{11}=\frac{3+4}{11}=\frac{7}{11}$**; если а =** $\frac{5}{11}$**, то** $\frac{4}{11}+a=\frac{4}{11}+\frac{5}{11}=\frac{4+5}{11}=\frac{9}{11}$**.**

б) Если b = $\frac{7}{10}$, то $b-\frac{1}{10}=\frac{7}{10}-\frac{1}{10}=\frac{7-1}{10}=\frac{6}{10}$; если b = $\frac{5}{10}$, то $b-\frac{1}{10}=\frac{5}{10}-\frac{1}{10}=\frac{5-1}{10}=\frac{4}{10}$; если b = $\frac{3}{10}$, то $b-\frac{1}{10}=\frac{3}{10}-\frac{1}{10}=\frac{3-1}{10}=\frac{2}{10}$;

в) $\frac{3}{14}+\frac{6}{14}+c=\frac{3+6}{14}+c=\frac{9}{14}+c$; если $c=\frac{1}{14}$, то $\frac{9}{14}+c=\frac{9}{14}+\frac{1}{14}=$ $=\frac{9+1}{14}=\frac{10}{14}$; если $c=\frac{2}{14}$, то $\frac{9}{14}+c=\frac{9}{14}+\frac{2}{14}=\frac{9+2}{14}=\frac{11}{14}$;

г) $\frac{12}{17}-\frac{3}{17}-d=\frac{12-3}{17}-d=\frac{9}{17}-d$; если $d=\frac{4}{17}$, то $\frac{9}{17}-d=\frac{9}{17}-\frac{4}{17}=$ $=\frac{9-4}{17}=\frac{5}{17}$; если $d=\frac{5}{17}$, то $\frac{9}{17}-d=\frac{9}{17}-\frac{5}{17}=\frac{9-5}{17}=\frac{4}{17}$.

988. **1 Способ. Помидорами занято** $\frac{4}{11}$ **теплиц, огурцами занято** $\frac{2}{11}$ **теплиц. Всего помидорами и огурцами занято** $\frac{4}{11}+\frac{2}{11}=\frac{4+2}{11}=\frac{6}{11}$ **всех теплиц.**

2 Способ. Помидорами и огурцами занято 4 + 2 = 6 теплиц, что составляет $\frac{6}{11}$ всех теплиц.

989. **Елью и сосной занято** $\frac{3}{10}+\frac{4}{10}=\frac{3+4}{10}=\frac{7}{10}$ **всего участка, что составляет 300 : 100 · 7 = 30 · 7 = 210 га.**

990. **За два дня бригада изготовила** $\frac{9}{25}+\frac{13}{25}=\frac{9+13}{25}=\frac{22}{25}$от **запланированного числа деталей, что составляет 175 : 25 · 22 = 7 · 22 = 154 детали. Осталось изготовить 175 – 154 = 21 деталь.**

991. **Огурцами засеяно** $\frac{11}{17}-\frac{8}{17}=\frac{11-8}{17}=\frac{3}{17}$ **поля морковью засеяно** $\frac{3}{17}-\frac{1}{17}=\frac{3-1}{17}=\frac{2}{17}$ **поля. Картофелем, огурцами и морковью засеяно** $\frac{11}{17}+\frac{3}{17}+\frac{2}{17}=\frac{11+3+2}{17}=\frac{16}{17}$ **поля.**

992. **а)** $\frac{18}{19}-\frac{7}{19}+\frac{3}{19}=\frac{18-7+3}{19}=\frac{14}{19}$; **г)** $\frac{5}{12}+\frac{3}{12}+\frac{3}{12}=\frac{5+3+3}{12}=\frac{11}{12}$;

б) $\frac{2}{7}+\frac{4}{7}-\frac{5}{7}=\frac{2+4-5}{7}=\frac{1}{7}$; д) $\frac{11}{15}-\left(\frac{3}{15}+\frac{7}{15}\right)=\frac{11-(3+7)}{15}=\frac{1}{5}$;

в) $\frac{9}{11}-\frac{3}{11}-\frac{2}{11}=\frac{9-3-2}{11}=\frac{4}{11}$; е) $\frac{13}{16}-\left(\frac{13}{16}-\frac{3}{16}\right)=\frac{13-(13-3)}{16}=\frac{3}{16}$.

993. **а)** $x-\frac{5}{12}=\frac{2}{12}$; $x=\frac{5}{12}+\frac{2}{12}$; $x=\frac{7}{12}$. **Ответ:** $\frac{7}{12}$.

б) $\frac{15}{16}-y=\frac{3}{16}$; $y=\frac{15}{16}-\frac{3}{16}$; $y=\frac{12}{16}$. Ответ: $\frac{12}{16}$.

в) $z+\frac{7}{19}=\frac{11}{19}$; $z=\frac{11}{19}-\frac{7}{19}$; $z=\frac{4}{19}$. Ответ: $\frac{4}{19}$.

г) $\frac{7}{25}+p=\frac{18}{25}$; $p=\frac{18}{25}-\frac{7}{25}$; $p=\frac{11}{25}$. Ответ: $\frac{11}{25}$.

994. **1 способ. Масса яблок равна 2 ц 70 кг : 9 · 5 = 270 кг : 9 · 5 = 150 кг, масса груш равна 270 : 9 = 30 кг. Значит, масса яблок на 150 – 30 = 120 кг больше массы груш.**

2 способ. Яблок больше, чем груш на $\frac{5}{9}-\frac{1}{9}=\frac{5-1}{9}=\frac{4}{9}$ от общей массы фруктов, что составляет 2 ц 70 кг : 9 · 4 = 270 кг : 9 · 4 = 120 кг.

995. **За два дня туристы прошли** $\frac{5}{14}+\frac{7}{14}=\frac{5+7}{14}=\frac{12}{14}$ **всего пути, что равно 36 км. Поэтому весь путь равен 36 : 12 · 14 = 3 · 14 = 42 км.**

996. **Пусть в книге x страниц, тогда первый рассказ занимает** $\frac{5}{13}x$ **страниц, а второй рассказ —** $\frac{2}{13}x$ **страниц. Первый рассказ занимает**

на $\left(\frac{5}{13}x-\frac{2}{13}x\right)$ **страниц больше, чем второй рассказ. По условию:** $\frac{5}{13}x-\frac{2}{13}x=12;\ \frac{3}{13}x=12;$ ***x* = 12 · 13 : 3; *x* = 52. Ответ: 52 страницы.**

997. **а)** $\frac{16}{25}-\frac{4}{25}=\frac{12}{25};$ **в)** $x+\frac{12}{25}=\frac{16}{25};\ x=\frac{16}{25}-\frac{12}{25};\ x=\frac{4}{25}.$ **Ответ:** $\frac{4}{25}.$

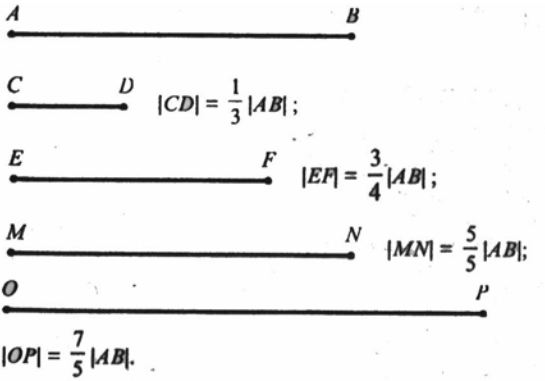
б) $\frac{16}{25}-\frac{12}{25}=\frac{4}{25};$ г) $\frac{4}{25}+y=\frac{16}{25};\ y=\frac{16}{25}-\frac{4}{25};\ y=\frac{12}{25}.$ Ответ: $\frac{12}{25}.$

998.

а)	**б)**	**в)**	**г)**	**д)**
24 – 19	42 – 33	57 – 49	72 – 67	66 – 59
· 8	· 6	· 7	· 6	· 7
+ 12	+ 27	+ 14	+ 24	+ 17
– 7	– 9	– 28	– 20	– 38
: 9	: 8	: 7	: 17	: 4
5	9	6	2	7

999. **Так как 260 = 30 · 9 – 10, то нужно заказать не менее 9 автобусов.**

1000.



1001. **A**$\left(\frac{3}{10}\right)$, **C**$\left(\frac{5}{10}\right)$, **D**$\left(\frac{9}{10}\right)$, **M(1), B**$\left(\frac{13}{10}\right)$, **E**$\left(\frac{17}{10}\right)$, **K(2). При этом** $\frac{3}{10}<\frac{5}{10}<\frac{9}{10}<1<\frac{13}{10}<\frac{17}{10}<2$ **.**

1002. P_{ABC} **= 10 + 6 + 8 = 24 см,** S_{ABC} **= 8 · 6 : 2 = 24 см**^{2}**.**

1003. **а)** $\frac{1}{5}$ **ц = 20 кг <** $\frac{1}{5}$ **т = 200 кг;** **г)** $\frac{1}{10}$ **л = 100 см^3 > 20 см^3;**

б) $\frac{1}{5}$ ц = 20 кг = $\frac{1}{50}$ т = 20 кг; д) $\frac{1}{4}$ кг = 250 г.

в) $\frac{1}{100}$ га = 100 м^2 > $\frac{1}{10}$ а = 10 м^2;

1004. **а)** $\frac{157}{289} < 1 < \frac{289}{157}$; **б)** $\frac{12}{11} > 1 = \frac{751}{751}$.

1005. **Если x = 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 – дробь** $\frac{x}{15}$ **будет правильной, если x = 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 – дробь** $\frac{8}{x}$ **будет неправильной.**

1006. $\frac{105}{111}, \frac{250}{300}, \frac{1013}{1200}$ **– правильные дроби, у которых числитель больше 100;**

$\frac{231}{211}, \frac{380}{370}, \frac{1011}{1000}$ – неправильные дроби, у которых знаменатель больше 200.

1007. **а)** $\frac{7}{15} < \frac{13}{15}$; **б)** $\frac{8}{3} > \frac{5}{3}$; **в)** $1 > \frac{4}{9}$;

г) $\frac{9}{4} > 1$; д) $\frac{5}{3} > 0$; е) $\frac{1}{1000000} > 0$

1008. **Наибольшая грань параллелепипеда имеет размеры 8x12 м, ее площадь равна 8·12 = 96 м^2. Наименьшая грань имеет размеры 8x6 м, ее площадь равна 8·6 = 48 м^2. Сумма этих площадей равна 96 + 48 = 144 м^2 (другая пара соответствующих граней не учитывалась).**

1009. **Из 20 м^3 древесины можно получить 200 · 20 : 10 · 750 = 400 · 750 = = 300 000 м = 300 км вискозной ткани.**

1010. **а) (x – 111) · 59 = 11 918; x – 111 = 11 918 : 59; x = 202 + 111; x = 313.**
в) (30 901 – a) : 605 = 51; 30 901 – a = 51 · 605;a = 30 901 – 30 855; a = 46.
б) 975 (y – 615) = 12 675; y – 615 = 12 675 : 975; y = 13 + 615; y = 628.
г) 39 765 : (b – 893) = 1205; b – 893 = 39 765 : 1205; b = 33 + 893; b = 926.

1011. **1) Взошло $\frac{23}{30}$ всех семян; 2) белые лебеди составляли $\frac{30}{40}=\frac{3}{4}$ всех лебедей.**

1012. **1) 76·(3569 + 2795) – (24078 + 30785) = 76·6364 – 54863 = 483664 – – 54863 = 428801;**
2) (43512 – 43006)·805 – (48987 + 297305) = 506·805 – 346292 = 407330 – – 346292 = 61 038.

1013. **За два часа было расчищено $\frac{5}{17}+\frac{9}{17}=\frac{5+9}{17}=\frac{14}{17}$ всей дороги. В первый час было расчищено на $\frac{9}{17}-\frac{5}{17}=\frac{9-5}{17}=\frac{4}{17}$ дороги меньше, чем во второй час.**

1014. **На оба платья было израсходовано $\frac{6}{25}+\frac{9}{25}=\frac{6+9}{25}=\frac{15}{25}$ м ткани. На платье второй куклы пошло на $\frac{9}{25}-\frac{6}{25}=\frac{9-6}{25}=\frac{3}{25}$ м ткани больше, чем на платье первой куклы.**

1015. **а)** $\frac{2}{11}+\frac{5}{11}=\frac{2+5}{11}=\frac{7}{11}$; **б)** $\frac{1}{8}+\frac{4}{8}=\frac{1+4}{8}=\frac{5}{8}$;

в) $\frac{6}{15}-\frac{4}{15}=\frac{6-4}{15}=\frac{2}{15}$; г) $\frac{11}{25}-\frac{3}{25}=\frac{11-3}{25}=\frac{8}{25}$;

д) $\frac{3}{9}+\frac{2}{9}-\frac{4}{9}=\frac{3+2-4}{9}=\frac{1}{9}$; е) $\frac{5}{18}+\frac{12}{18}-\frac{9}{18}=\frac{5+12-9}{18}=\frac{8}{18}$;

ж) $\frac{12}{19}-\frac{1}{19}-\frac{5}{19}=\frac{12-1-5}{19}=\frac{6}{19}$; з) $\frac{25}{23}-\frac{10}{23}+\frac{3}{23}=\frac{25-10+3}{23}=\frac{18}{23}$.

1016. **а)** $\frac{17}{20}$ **– x =** $\frac{14}{20}-\frac{3}{20}$; **x =** $\frac{17}{20}-\frac{11}{20}$; **x =** $\frac{6}{20}$**. Ответ:** $\frac{6}{20}$**.**

б) $\frac{8}{15}-\frac{7}{15}+y=\frac{14}{15}$; $y=\frac{14}{15}-\frac{1}{15}$; ***y*** **=** $\frac{13}{15}$ **Ответ:** $\frac{13}{15}$**.**

1017. **За два дня геологи прошли $\frac{3}{25}+\frac{4}{25}=\frac{3+4}{25}=\frac{7}{25}$ маршрута, что составляет 75 : 25 · 7 = 3 · 7 = 21 км.**

1018. **Полем проходит** $1-\frac{5}{12}=\frac{12}{12}-\frac{5}{12}=\frac{12-5}{12}=\frac{7}{12}$ **всего пути, что составляет 24 : 12 · 7 = 14 км.**

1019. **У бабушки Лена была** $\frac{7}{12}$ **своих каникул.**

1020. **Было взято 18 · 5 = 90 кг сливок.**

1021.**За третий день автомашина проехала 980 – 725 = 255 км. Во второй день она проехала 255 + 123 = 378 км, а в первый день 725 – 378 = 347 км.**

1022. **На мотоцикле турист ехал со скоростью (378 – 60·4):3 = 138:3 = 46 км/ч.**

1023. **а) 2 035 303 998 + 63 008 007 665 = 65 043 311 663;**
б) 23 268 841 675 + 6 777 888 = 23 275 619 563.

1024. **а) Так как $25 = 5^2$, $49 = 7^2$, $121 = 11^2$, а число 45 не является квадратом натурального число, поэтому оно является лишним;**
б) так как $1 = 1^3$, $27 = 3^3$, $64 = 4^3$, а число 9 не является кубом натурального числа, и оно является лишним;
в) числа 14, 35, 42 кратны 7, а число 39 не кратно 7, поэтому оно лишнее.
г) числа 18, 102, 33 кратны 3, а число 44 не кратно 3, поэтому оно лишнее.

1025. **2:5 =** $\frac{2}{5}$**, 1:10 =** $\frac{1}{10}$, **15:8 =** $\frac{15}{8}$, **7:1 =** $\frac{7}{1}$, **20:4 =** $\frac{20}{4}$**, 77:10 =** $\frac{77}{10}$**.**

1026. $\frac{299}{23}=299:23=13$, $\frac{527}{31}=527:31=17$.

1027.

Частное	Дробь	Делимое	Делитель	Числитель	Знаменатель
5 : 8	$\frac{5}{8}$	5	8	5	8
7 : 3	$\frac{7}{3}$	7	3	7	3
3 : 14	$\frac{3}{14}$	3	14	3	14
5 : 14	$\frac{5}{14}$	5	14	5	14

1028. **За один день в среднем расходовали 3 : 7 =** $\frac{3}{7}$ **кг сахара.**

1029. **Скорость движения конвейера равна 4 м : 5 мин =** $\frac{4}{5}$ **м/мин = = 400 см : 5 мин = 80 см/мин.**

1030. **На одну юбку пошло 4 : 7 =** $\frac{4}{7}$ **м ткани.**

1031. **Длина каждого куска веревки равна 7 : 12 =** $\frac{7}{12}$ **м.**

1032. **а)** $\frac{x}{9} = 13$; **x = 13 · 9; x = 117. Ответ: 117.**

б) $\frac{132}{k} = 11$; k = 132 : 11; k = 12. Ответ: 12.

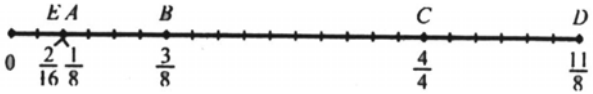
в) $\frac{m}{12} = 28$; m = 28 · 12; m = 336. Ответ: 336.

г) $\frac{528}{y} = 66$; y = 528 : 66; y = 8. Ответ: 8.

д) $\frac{n-11}{16} = 7$; n – 11 = 112 + 11; n = 123. Ответ: 123.

1033. **а) (48 + 80) : 16 = 48 : 16 + 80 : 16 = 3 + 5 = 8;**
б) (3393 + 999) : 3 = 3393 : 3 + 999 : 3 = 1131 + 333 = 1464;
в) 405 : 27 + 135 : 27 = (405 + 135) : 27 = 540 : 27 = 20;
г) 2926 : 19 + 874 : 19 = (2926 + 874) : 19 = 3800 : 19 = 200.

1034.



1035. **а)**
55 – 47	
· 9	
– 34	
: 19	
· 24	
48	

б)
91 : 13	
· 80	
+ 240	
– 500	
: 15	
20	

в)
75 – 66	
· 9	
– 27	
+ 18	
: 18	
4	

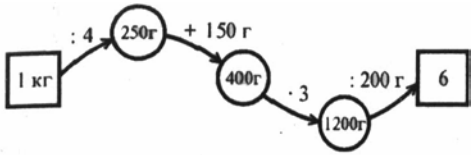
г)
98 : 14	
· 70	
+ 210	
: 35	
· 15	
300	

д)
84 – 78	
· 8	
+ 12	
: 5	
· 30	
360	

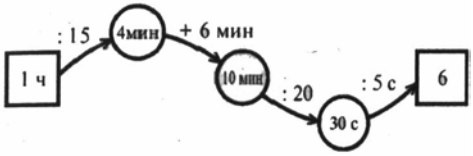
1036. **64 = 32 + 32 = 16 + 16 + 16 + 16 = 8 + 8 + 8+ 8 + 8+ 8 + 8+ 8;**
144 = 72 + 72 = 36 + 36 + 36 + 36 = 18 + 18 + 18 + 18 + 18 + 18 + 18 + 18;
1000 = 500 + 500 = 250 + 250 + 250 + 250 = 125 + 125 + 125 + 125 + 125 + + 125 + 125+ 125.

1037. **а)** $2 \cdot \frac{a}{2} = \frac{a}{2} + \frac{a}{2} = a$; **б)** $3 \cdot \frac{x}{3} = \frac{x}{3} + \frac{x}{3} + \frac{x}{3} = x$.

1038. а)



б)



1039. **Монета в 1 к. составляет $\frac{1}{5}$ от массы монеты в 5 к., монета в 2 к — $\frac{2}{5}$ от массы монеты в 5 к., монета в 3 к. — $\frac{3}{5}$ от массы монеты в 5 к., монета в 1 к. составляет $\frac{1}{3}$ от массы монеты в 3 к., монета в 2 к. — $\frac{2}{3}$ от массы монеты в 3 к., монета в 5 к. — $\frac{5}{3}$ от массы монеты в 3 к.**

1040. **За 1 мин сердце человека перекачает 150 · 60 = 9000 см^3 = 9 л крови, за 1 ч – 150 · 60 · 60 = 540 000 см^3 = 540 л крови.**

1041. **а)** $\frac{8}{25} + \frac{7}{25} + \frac{9}{25} = \frac{8+7+9}{25} = \frac{24}{25}$;

б) $\frac{13}{15} - \left(\frac{8}{15} + \frac{4}{15}\right) = \frac{13-(8+4)}{15} = \frac{1}{15}$;

в) $\left(\frac{17}{100} + \frac{27}{100}\right) - \left(\frac{8}{100} + \frac{3}{100}\right) = \frac{44}{100} - \frac{11}{100} = \frac{33}{100}$;

г) $\left(\frac{19}{23} - \frac{8}{23}\right) + \left(\frac{16}{23} - \frac{11}{23}\right) = \frac{11}{23} + \frac{5}{23} = \frac{16}{23}$.

1042. **а)** $\frac{1}{2}$ **кг = 1000 г : 2 = 500 г,** $\frac{3}{4}$ **кг = 1000 г : 4 · 3 = 750 г,** $\frac{7}{20}$ **кг = = 1000 г : 20 · 7 = 350 г;**

б) $\frac{1}{2}$ ч = 60 мин : 2 = 30 мин, $\frac{3}{4}$ ч = 60 мин :4·3 = 45 мин, $\frac{5}{6}$ ч = 60 мин :6·5 = = 50 мин;

в) $\frac{1}{2}$ га = 10 000 м^2 : 2 = 5000 м^2, $\frac{1}{4}$ га = 10 000 м^2 : 4 = 2500 м^2, $\frac{3}{4}$ га = = 10 000 м^2 : 4 · 3 = 7500 м^2;

г) $\frac{1}{2}$ м^3 = 1000000 см^3 : 2 = 500000 см^3, $\frac{1}{5}$ м^3 = 1000000 см^3 : 5 = 200000 см^3, $\frac{2}{5}$ м^3 = 1000000 см^3 : 5 · 2 = 400000 см^3.

1043. **Умеют плавать 40 – 13 = 27 человек, что составляет** $\frac{27}{40}$ **от числа учащихся.**

1044. **Весь кусок ткани состоял из 3 + 7 = 10 частей, поэтому на брюки пошло** $\frac{3}{10}$ **куска, а на куртки** $\frac{7}{10}$ **куска.**

1045. **а) Если b = 19, q = 64, r = 18 a = bq + r = 19·64 + 18 = 1216 + 18 = 1234;**
б) Если a = 567, q = 37, r = 12 b = (a – r):q = (567 – 12):37 = 555:37 = 14;
в) если a = 361, b = 25, r = 11 q = (a – r):b = (361 – 11):25 = 350:25 = 14.

1046. **1) Пусть x ч подводная лодка двигалась по поверхности воды, тогда 20x ч она находилась под водой. Под водой лодка находилась на (20x–x) ч больше, чем на поверхности. По условию: 20x–x=57; x=57:19; x=3 На поверхности воды лодка находилась 3 ч, под водой она находилась 20:3=60 ч.**
2) Пусть y км подводная лодка прошла по поверхности воды, тогда 17y км она прошла под водой. Под водой лодка прошла на (17y – y) км больше, чем по поверхности. По условию: 17y – y = 320; y = 320 : 16; y = 20. По поверхности воды лодка прошла 20 км, под водой она прошла 17 · 20 = 340 км.

1047. **1) 2738 = 125 · 21 + 113; б) 3049 = 134 · 22 + 101.**

1049. **а) 4 : 7 =** $\frac{4}{7}$**; б) 8 : 11 =** $\frac{8}{11}$**; в) 1 : 6 =** $\frac{1}{6}$**; г) 9 : 1 =** $\frac{9}{1}$**.**

1050. **а)** $\frac{5}{9} = 5:9;$ **б)** $\frac{18}{13} = 18:13;$ **в)** $\frac{11}{6} = 11:6;$ **г)** $\frac{139}{100} = 139:100.$

1051. **В каждом куске 7 м : 8 =** $\frac{7}{8}$ **м проволоки**

1052. **В каждой банке 4 кг : 5 =** $\frac{4}{5}$ **кг = 800 г варенья.**

1053. **Вторя бригада вспахивала за день (762 – 8·48):9 = 378:9 = 42 га, вспахав за 9 дней 387 га. Первая бригада вспахала 8·48 = 384 га, что на 384 –**
– 378 = 6 га больше, чем вспахала вторая бригада.

1054. **Пусть х км/ч скорость 2 поезда, тогда (х + 10) км/ч скорость 1 поезда. Скорость сближения поездов равна (х + х + 10) км/ч, они встретились через 784:(х + х + 10) ч. По условию: 784:(х + х + 10) = 8; 2х + 10 = 784:8;**
х = (98 – 10):2; х = 44. Скорость 2 поезда равна 44 км/ч, скорость 1 поезда равна 44 + 10 = 54 км/ч. Ответ: 54 км/ч и 44 км/ч.

1055. **а) 874 267 = 301 · 2904 + 163; б) 765 420 = 532 · 1463 + 271.**

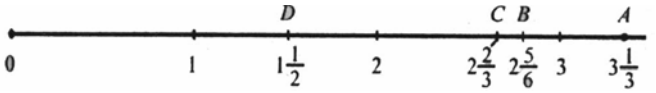
1056. **Если b = 78, q = 96, r = 17 a = bq + r = 78 · 96 + 17 = 7488 + 17 = 7505.**

1057. **а)** $3\frac{4}{5} = 3 + \frac{4}{5};$ **б)** $8\frac{7}{10} = 8 + \frac{7}{10};$ **в)** $25\frac{15}{17} = 25 + \frac{15}{17};$ **г)** $\frac{11}{14} = 0 + \frac{11}{14}.$

1058. **а)** $4 + \frac{3}{17} = 4\frac{3}{17}$ **;** **б)** $18 + \frac{27}{100} = 18\frac{27}{100}.$

1059. $\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4};$ $\frac{18}{7} = 2\frac{4}{7};$ $\frac{69}{14} = 4\frac{13}{14};$ $\frac{83}{25} = 3\frac{8}{25};$ $\frac{98}{11} = 8\frac{10}{11};$ $\frac{37}{10} = 3\frac{7}{10};$
$\frac{503}{100} = 5\frac{3}{100};$ $\frac{2073}{1000} = 2\frac{73}{1000};$ $\frac{9}{3} = 3;$ $\frac{18}{6} = 3;$ $\frac{77}{77} = 1;$ $\frac{77}{7} = 11.$

1060. **7:3 =** $\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3};$ **15:4 =** $\frac{15}{4} = 3\frac{3}{4};$ **20:7 =** $\frac{20}{7} = 2\frac{6}{7};$ **87:10 =** $\frac{87}{10} = 8\frac{7}{10};$
247:23 = $\frac{247}{23} = 10\frac{17}{23};$ **377:18 =** $\frac{377}{18} = 20\frac{17}{18};$ **249:100 =** $\frac{249}{100} = 2\frac{49}{100}.$

1061. 

1062. **За день в среднем расходовали 8 кг : 7 =** $\frac{8}{7}=1\frac{1}{7}$ **кг картофеля.**

1063. **Скорость туриста равна 25 км : 4 =** $\frac{25}{4}=6\frac{1}{4}$ **км/ч.**

1064. **В среднем на решение каждого уравнения ученик потратил 40 мин : 12 =** $\frac{40}{12}=3\frac{4}{12}$ **мин, что равно 40 · 60 : 12 = 200 с.**

1065. **а)** $3\frac{1}{2}=\frac{6}{2}+\frac{1}{2}=\frac{7}{2}$, $5\frac{2}{3}=\frac{15}{3}+\frac{2}{3}=\frac{17}{3}$, $4\frac{3}{7}=\frac{28}{7}+\frac{3}{7}=\frac{31}{7}$, $2\frac{9}{10}=\frac{20}{10}+\frac{9}{10}=\frac{29}{10}$;

б) $2=\frac{14}{7}=\frac{22}{11}, 4=\frac{28}{7}=\frac{44}{11}, 5=\frac{35}{7}=\frac{55}{11}, 27=\frac{189}{7}=\frac{297}{11}$.

1066. **а) 1 ч 31 мин =** $1+\frac{31}{60}=1\frac{31}{60}$ **ч, 5 ч 19 мин =** $5+\frac{19}{60}=5\frac{19}{60}$ **ч, 34 мин = =** $\frac{34}{60}$ **ч, 1 сутки 9 ч 16 мин = 24 ч + 9 ч + 16 мин = 33 +** $\frac{16}{60}=33\frac{16}{60}$ **ч;**

б) 2 км 260 м = 2 + $\frac{260}{1000}=2\frac{260}{1000}$ км, 15 км 876 м = 15 + $\frac{876}{1000}=15\frac{876}{1000}$.

1067. $2\frac{3}{4}=\frac{8}{4}+\frac{3}{4}=\frac{11}{4}$ **см² = 100 · 11 : 4 = 1100 : 4 = 275 мм².**

1068. **Так как** $6\frac{1}{2}=\frac{12}{2}+\frac{1}{2}=\frac{13}{2}$**, то Винни-Пуху понадобится 13 банок по** $\frac{1}{2}$ **кг, чтобы разлить в них** $6\frac{1}{2}$ **кг меда.**

1069. **Так как** $9\frac{2}{3}=\frac{27}{3}+\frac{2}{3}=\frac{29}{3}$**, то при распиливании бревна длиной** $9\frac{1}{3}$ **м получится 29 частей длиной по** $\frac{1}{3}$ **м каждая.**

1070. **а)** $53-46$, $\cdot 7$, $+31$, -45, $:7$ = 5

б) $520+280$, $:20$, $\cdot 5$, $:25$, $\cdot 125$ = 1000

в) $63-57$, $\cdot 6$, $+34$, -30, $:8$ = 5

г) $600-120$, $:4$, $\cdot 2$, $:5$, $\cdot 20$ = 960

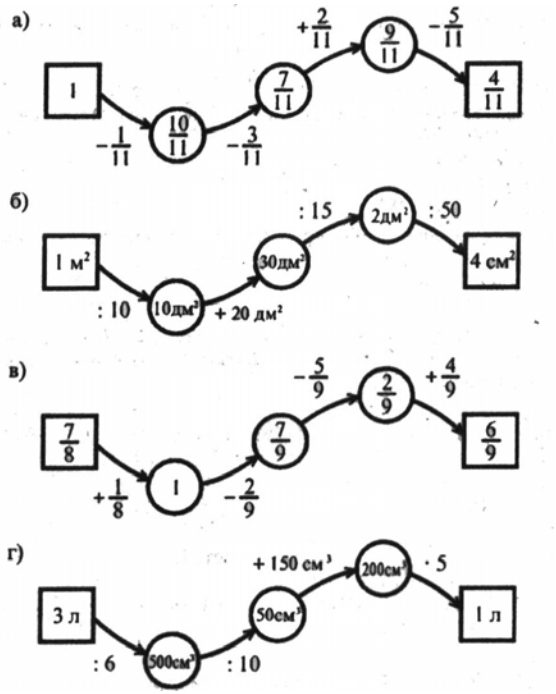
д) $81-73$, $\cdot 8$, $+26$, -58, $:8$ = 4

1071. **2 = 1 + 1** = $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$;

$1=\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$;

$\frac{1}{2}=\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{1}{16}+\frac{1}{16}+\frac{1}{16}+\frac{1}{16}+\frac{1}{16}+\frac{1}{16}+\frac{1}{16}+\frac{1}{16}$.

1073.



1073. **Так как у правильной дроби числитель меньше знаменателя, то, если их поменять местами, числитель новой дроби будет больше ее знаменателя, и дробь станет больше 1, т.е. станет неправильной. Если числитель неправильной дроби равен ее знаменателю, то их замена друг на друга ничего не изменит, и дробь по-прежнему будет равна 1,**

оставаясь неправильной. Если же числитель неправильной дроби больше ее знаменателя, то их замена друг на друга превратит эту дробь в правильную дробь, т.е. меньшую 1.

1074. **CD =** $\frac{3}{6}$ **AB, EF =** $\frac{4}{6}$ **AB, KP =** $\frac{5}{6}$ **AB, MN =** $\frac{7}{6}$ **AB, OT =** $\frac{9}{6}$ **AB.**

1076. **7:4=**$\frac{7}{4}$**, 21:11=**$\frac{21}{11}$**, 2:1=**$\frac{2}{1}$**;** $\frac{19}{41}$**=19:41,** $\frac{11}{6}$**=11:6,** $\frac{5}{5}$**=5:5,** $\frac{28}{7}$**=28:7**

1077. **Площадь** $\frac{1}{6}$ **прямоугольника равна 8 · 3 : 6 = 24 : 6 = 4 см^2.**

1078. **Пусть x г крупы вошло во 2 банку, тогда 3x г крупы вошло в 1 банку. Всего в 3 банки насыпали (3x + x + 500) г крупы. По условию: 3x + x + 500 = = 2100; 4x = 2100 – 500; x = 1600 : 4; x = 400. Во 2 банку насыпали 400 г крупы, в 1 банку насыпали 3 · 400 = 1200 г крупы. Ответ: 1200 г и 400 г.**

1079. **До места встречи первый автобус ехал 312:52 = 6 ч, а второй автобус (480 – 312):42 = 168:42 = 4 ч. Значит, первый автобус выехал на 6 – 4 = 2 ч раньше второго.**

1080. **1) (327x – 5295):57 = 389; 327x – 5295 = 389·57; 327x = 22173 + 5295; x = 27468:327; x = 84; Ответ: 84.**
2) (27x + 11)·315 = 11970; 27x + 11 = 11970:315; 27x = 38 – 11; x = 27:27; x = 1. Ответ: 1.

1081. **1) 10351–(12617:31+208·43)=10351–(407+8944)=10351–9351=1000;**
2) 35·309 + 11638:23 – 9321 = 19815 + 506 – 9321 = 11321 – 9321 = 2000.

1082. **а)** $\frac{31}{8}$ **=3** $\frac{7}{8}$; **б)** $\frac{43}{10}=4\frac{3}{10}$; **в)** $\frac{78}{17}=4\frac{10}{17}$; **г)** $\frac{917}{11}=83\frac{4}{11}$.

1083. **а) 7 =** $\frac{28}{4}, 9=\frac{36}{4}, 10=\frac{40}{4}$; **б) 2 =** $\frac{10}{5}$, $3=\frac{15}{5}$, **8 =** $\frac{40}{5}$.

1084. $7\frac{1}{8}=\frac{56}{8}+\frac{1}{8}=\frac{57}{8}$, $3\frac{4}{5}=\frac{15}{5}+\frac{4}{5}=\frac{19}{5}$, $1\frac{7}{10}=\frac{10}{10}+\frac{7}{10}=\frac{17}{10}$,
$9\frac{14}{15}=\frac{135}{15}+\frac{14}{15}=\frac{149}{15}$, $5\frac{3}{16}=\frac{80}{16}+\frac{3}{16}=\frac{83}{16}$.

1085. **Пусть у л бензина во второй канистре, тогда 5у л бензина в первой канистре. Всего в обеих канистрах (у + 5у) л бензина. По условию: у + 5у + + 7 = 55; 6у = 55 – 7; у = 48 : 6; у = 8. Во второй канистре 8 л бензина, в первой канистре 5 · 8 = 40 л бензина. Ответ: 40 л и 8 л.**

1086. **Скорость самолета равна (840 + 210 · (2 + 3)) : 3 = (840 + 1050) : 3 = = 1890 : 3 = 630 км/ч.**

1087. **883336:218 + 2967·305 = 4052 + 904935 = 908987. 1) разделить 883336 на 218; 2) умножить 2967 на 305; 3) сложить результаты команд 1 и 2.**

1088. **В двух коробках** $2\frac{3}{8}+2\frac{1}{8}=4\frac{4}{8}$ **кг конфет.**

1089. **Длина белой ленты равна** $3\frac{3}{5}-2\frac{1}{5}=1\frac{2}{5}$ **м.**

1090. **а)** $5+2\frac{3}{8}=7\frac{3}{8}$; **б)** $10\frac{3}{4}-7=3\frac{3}{4}$;

в) $4\frac{1}{6}+10=14\frac{1}{6}$; г) $12\frac{8}{15}-12=\frac{8}{15}$;

д) $4\frac{1}{9}+3\frac{4}{9}=7\frac{5}{9}$; **е)** $7\frac{5}{7}-4\frac{3}{7}=3\frac{2}{7}$;

ж) $3\frac{8}{11}+5\frac{2}{11}=8\frac{10}{11}$; з) $9\frac{7}{12}-7\frac{6}{12}=2\frac{1}{12}$;

и) $4\frac{3}{5}+2\frac{4}{5}=6\frac{7}{5}=6+1\frac{2}{5}=7\frac{2}{5}$; к) $8\frac{9}{13}+7\frac{12}{13}=15\frac{21}{13}=15+1\frac{8}{13}=16\frac{8}{13}$;

л) $5\frac{3}{5}-1\frac{4}{5}=4\frac{8}{5}-1\frac{4}{5}=3\frac{4}{5}$; м) $4\frac{5}{11}-2\frac{8}{11}=3\frac{16}{11}-2\frac{8}{11}=1\frac{8}{11}$;

н) $4-\frac{5}{9}=3\frac{9}{9}-\frac{5}{9}=3\frac{4}{9}$; о) $8-\frac{7}{12}=7\frac{12}{12}-\frac{7}{12}=7\frac{5}{12}$;

п) $5-3\frac{3}{8}=4\frac{8}{8}-3\frac{3}{8}=1\frac{5}{8}$; р) $4-3\frac{5}{9}=3\frac{9}{9}-3\frac{5}{9}=\frac{4}{9}$.

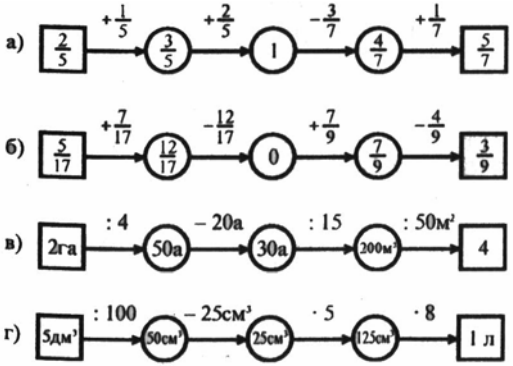
1091**. а)** $4\frac{7}{12}-1\frac{5}{12}+2\frac{11}{12}=3\frac{2}{12}+2\frac{11}{12}=5\frac{13}{12}=5+1\frac{1}{12}=6\frac{1}{12}$;

б) $6\frac{14}{15}-3\frac{2}{15}-1\frac{7}{15}=3\frac{12}{15}-1\frac{7}{15}=2\frac{5}{15}$.

1092. **На базу привезли** $4\frac{3}{10}+\left(4\frac{3}{10}-1\frac{1}{10}\right)=4\frac{3}{10}+3\frac{2}{10}=7\frac{5}{10}$ **т яблок, что равно 70 + 5 = 75 ц яблок.**

1093. **Игра продолжалась** $1\frac{1}{4}+\left(1\frac{1}{4}+\frac{3}{4}\right)=1\frac{1}{4}+2=3\frac{1}{4}$ **ч, что равно 3·60 + + 60:4 = 195 минутам.**

1093.



1095. **а)**
$8^2:4$
$+56$
$:18$
$\cdot 25$
-61
39

б)
$3^3\cdot 2$
$:6$
$\cdot 7$
$+7$
$+230$
300

в)
$10^2\cdot 3$
$:150$
$\cdot 48$
$+44$
$:7$
20

г)
$4^3:8$
$\cdot 9$
$+19$
$:13$
$\cdot 120$
840

д)
$5^2\cdot 8$
$:40$
$\cdot 60$
-120
$:30$
6

1096. **O(0), D(**$\frac{2}{5}$**), C(**$\frac{3}{5}$**), E(1), A(**$\frac{8}{5}$**), K(2), M(**$\frac{13}{5}$**), N(**$\frac{14}{5}$**), B (**$\frac{16}{5}$**);**

OE = 1, OK = 2, OC = $\frac{3}{5}$, DC = $\frac{1}{5}$, AE = $\frac{3}{5}$, ME = $\frac{8}{5}$;

$\frac{2}{5}<\frac{3}{5};\frac{3}{5}<1;2<\frac{13}{5};\frac{8}{5}<\frac{14}{5};\frac{8}{5}<\frac{16}{5}.$

1097. $1<1\frac{5}{7}<2;3<3\frac{1}{10}<4;\ \ 15<15\frac{2}{9}<16;1200<1200\frac{1}{100}<1201.$

1098. **а) При а = 1; 2; 3; 4; 6; 12 частное 12 : а является натуральным числом;**

б) при a = 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12 частное 12 : a является неправильной дробью.
в) при натуральном a > 12 частное 12 : a является правильной дробью. При a = 6n, где n – натуральное число, частное a : 6 является натуральным числом, при натуральном a ≥ 6 это частное является неправильной дробью, при a = 1; 2; 3; 4; 5 частное a : 6 является правильной дробью.

1100. **а)** $\frac{7}{11}+x=\frac{10}{11};\ \ x=\frac{10}{11}-\frac{7}{11};\ \ x=\frac{3}{11}$. **Ответ:** $\frac{3}{11}$.

б) $x+\frac{7}{10}=1\frac{2}{10};\ \ x=\frac{12}{10}-\frac{7}{10};\ \ x=\frac{5}{10}$. Ответ: $\frac{5}{10}$.

1102. $\frac{49}{5}=9\frac{4}{5},\frac{11}{3}=3\frac{2}{3},\frac{19}{12}=1\frac{7}{12},\frac{48}{16}=3,\frac{355}{100}=3\frac{55}{100},$

$\frac{817}{121}=6\frac{91}{121},\frac{3407}{1000}=3\frac{407}{1000};$

$1\frac{2}{3}=\frac{3}{3}+\frac{2}{3}=\frac{5}{3},5\frac{4}{11}=\frac{55}{11}+\frac{4}{11}=\frac{59}{11},\ \ 7\frac{13}{17}=\frac{119}{17}+\frac{13}{17}=\frac{132}{17};$

$9\frac{45}{51}=\frac{459}{51}+\frac{45}{51}=\frac{504}{51},\ 8\frac{9}{100}=\frac{800}{100}+\frac{9}{100}=\frac{809}{100};$

$6\frac{13}{1000}=\frac{6000}{1000}+\frac{13}{1000}=\frac{6013}{1000}.$

1103. **а)** $\frac{6}{19}-\frac{3}{19}+\frac{15}{19}=\frac{3}{19}+\frac{15}{19}=\frac{18}{19};$

б) $\frac{19}{21}-\frac{17}{21}+\frac{9}{21}=\frac{2}{21}+\frac{9}{21}=\frac{11}{21};$

в) $\frac{25}{32}-\frac{6}{32}+\frac{19}{32}=\frac{19}{32}+\frac{19}{32}=\frac{38}{32}=1\frac{7}{32}.$

1104. **На лошади лесник проехал 34 – 3 = 31 км со скоростью 31 : 4 = $= \frac{31}{4}=7\frac{3}{4}$ км/ч.**

1105. **Через 1 ч между автомобилями будет расстояние 60–(70–40)·1=30 км, через 2 ч – 60 – (70 – 40)·2 = 60 – 60 = 0 км (легковой автомобиль догонит грузовой), через 3 ч — (70 – 40)·3 – 60 = 90 – 60 = 30 км.**

1106. **Через 1 мин в бочке будет 8–3=5 л воды, через 2 мин – 2·(8–3)=10 л воды, через 3 мин – 3·(8–3)=15 л воды. За 1 ч 10 мин = 70 мин в бочке будет 70·(8–3)=350 л < 400 л – бочка не успеет наполнится водой.**

1107**. а) В шахматы умеют играть 35:7·5 = 25 учеников, а не умеют играть 35 – 25 = 10 учеников.**
б) Одной специальностью в бригаде владеют 15:5·2 = 6 человек, а двумя специальностями владеют 15 – 6 = 9 человек.

1108. **1) (38 · 35 – 35) : 259 = (1330 – 35) : 259 = 1295 : 259 = 5;**
2) (43 · 21 + 1671) : 429 = (903 + 1671) : 429 = 2574 : 429 = 6.

1109. **а)** $3+8\frac{5}{12}=11\frac{5}{12}$;

б) $10\frac{6}{7}-3=7\frac{6}{7}$;

в) $4\frac{2}{13}+5\frac{7}{13}=7\frac{9}{13}$;

г) $8\frac{7}{12}-4\frac{2}{12}=4\frac{5}{12}$;

д) $4\frac{8}{11}+5\frac{7}{11}=9\frac{15}{11}=9+1\frac{4}{11}=10\frac{4}{11}$;

е) $7\frac{5}{9}-2\frac{8}{9}=6\frac{14}{9}-2\frac{8}{9}=4\frac{6}{9}$;

ж) $7-\frac{3}{8}=6\frac{8}{8}-\frac{3}{8}=6\frac{5}{8}$;

з) $10-3\frac{7}{15}=9\frac{15}{15}-3\frac{7}{15}=6\frac{8}{15}$.

1110. **Периметр прямоугольника равен**

$$2\cdot\left(1\frac{4}{20}+1\frac{4}{20}-\frac{3}{20}\right)=2\cdot\left(1\frac{4}{20}+1\frac{1}{20}\right)=2\frac{5}{20}+2\frac{5}{20}=4\frac{10}{20}\text{ м.}$$

1111. **На лыжах и коньках мальчик катался**

$$2\frac{3}{5}+\left(2\frac{3}{5}-1\frac{4}{5}\right)=2\frac{3}{5}+\left(1\frac{8}{5}-1\frac{4}{5}\right)=2\frac{3}{5}+\frac{4}{5}=2\frac{7}{5}=2+1\frac{2}{5}=3\frac{2}{5}\text{ ч.}$$

1112. **Длина каждой из 8 равных частей, на которые можно разделить веревку, равна 256:8 = 32 м. При этом длина одной части 32 м, а длина второй части 32·7 = 224 м. Значит, вторая часть длиннее первой на 224–32 = 192 м.**

1113. **Пусть x человек было во второй экспедиции, тогда 3x человек было в первой экспедиции. Всего в обеих экспедициях было (3x +x) человек. По условию: 3x + x + 18 = 66; 4x = 66 – 18; x = 48 : 4; x = 12. Во второй экспедиции было 12 сотрудников, а стало 12 + 18 = 30 сотрудников.**

1114. **На костюмы пошло 112 : 16 · 11 = 7 · 11 = 77 м материи, а осталось 112 – 77 = 35 м материи.**

1115. **Ширина прямоугольника равна 616:28 = 22 м, его периметр 2·(28** +

+ 22) = 2·50 = 100 м. Так как периметр квадрата также равен 100 м, то длина его стороны равна 100:4 = 25 м, а его площадь $25^2 = 625$ м^2.

1116. **а) (936:24 + 32·14):487 = (39 + 448):487 = 487:487 = 1;**
б) (43·56+43·44):215–15=(2408+1892):215–15=4300:215–15=20–15=5.

1117. $2\frac{4}{10} = 2{,}4$; $4\frac{9}{10} = 4{,}9$; $24\frac{24}{100} = 24{,}25$; $98\frac{3}{100} = 98{,}03$; $1\frac{1}{100} = 1{,}01$;
$1\frac{1}{10} = 1{,}1$; $4\frac{333}{1000} = 4{,}333$; $8\frac{45}{1000} = 8{,}045$; $75\frac{8}{10000} = 75{,}0008$;
$9\frac{565}{10000} = 9{,}0565$.

1118. **а) 2,7 – две целых семь десятых; 11,4 – одиннадцать целых четыре десятых; 401,1 – четыреста одна целая одна десятая; 666,6 – шестьсот шестьдесят шесть целых шесть десятых; 0,8 – ноль целых восемь десятых; 9,9 – девять целых девять десятых; 99,9 – девяносто девять целых девять десятых; 909,9 – девятьсот девять целых девять десятых;**
б) 5,64 – пять целых шестьдесят четыре сотых; 21,87 – двадцать одна целая восемьдесят семь сотых; 381,77 – триста восемьдесят одна целая семьдесят семь сотых; 54,60 – пятьдесят четыре целых шестьдесят сотых; 2,80 – две целых восемьдесят сотых; 0,55 – ноль целых пятьдесят пять сотых; 0,09 – ноль целых девять сотых; 0,77 – ноль целых семьдесят семь сотых;
в) 1,579 – одна целая пятьсот семьдесят девять тысячных; 12,882 – двенадцать целых восемьсот восемьдесят две тысячных; 326,703 – триста двадцать шесть целых семьсот три тысячных; 145,008 – сто сорок пять целых восемь тысячных; 21,094 – двадцать одна целая девяносто четыре тысячных; 0,049 – ноль целых сорок девять тысячных; 0,001 – ноль целых одна тысячная;
г) 203,6 – двести три целых шесть десятых; 20,36 – двадцать целых тридцать шесть сотых; 0,02036 – ноль целых две тысячи тридцать шесть стотысячных; 0,20506 – ноль целых двадцать тысяч пятьсот шесть стотысячных; 0,010101 – ноль целых десять тысяч сто одна миллионная.

1119. **а) 7,8; 5,45; 0,59; 78,01; 4,601; 76,032;**
б) 6,006; 0,02; 9,003; 785,005; 33,0008.

1120. $2{,}7 = 2\frac{7}{10}$; $31{,}4 = 31\frac{4}{10}$; $567{,}39 = 567\frac{39}{100}$; $6{,}005 = 6\frac{5}{1000}$;
$42{,}78 = 42\frac{78}{100}$; $0{,}64 = \frac{64}{100}$; $0{,}60 = \frac{60}{100}$; $0{,}07 = \frac{7}{100}$; $0{,}99 = \frac{99}{100}$.

1121. **а) 5 дм 6 см = 5,6 дм; 3 дм 1 см = 3,1 дм; 9 см = 0,9 дм;**
б) 24 ц 6 кг = 24,06 ц; 72 кг = 0,72 ц; 30 ц 65 кг = 30,65 ц;

в) 6 кг 339 г = 6,339 кг; 5 кг 58 г = 5,058 кг; 6 т 14 кг 8 г = 6014,008 кг;
г) 1,785т = 1т 785кг; 24,300т = 24т 300кг; 4,076т = 4т 76кг; 5,050т = 5т 50кг;
д) 3,78 м = 3 м 78 см; 2,09 м = 2 м 9 см;
е) 3,15 $м^2$ = 3 $м^2$ 15 $дм^2$; 4,08 $м^2$ = 4 $м^2$ 8 $дм^2$.

1122**. 182 : 10 = 18,2; 5405 : 100 = 54,05; 631 : 10 000 = 0,0631;**
74 : 1000 = 0,074; 849 : 1000 = 0,849; 3 : 100 000 = 0,00003.

1124. **а)**
$$\begin{array}{r} 6^2+24 \\ :12 \\ \cdot 20 \\ +60 \\ :32 \\ \hline 5 \end{array}$$

б)
$$\begin{array}{r} 2^3\cdot 9 \\ -34 \\ +18 \\ :14 \\ \cdot 25 \\ \hline 100 \end{array}$$

в)
$$\begin{array}{r} 6\text{м}\,20\text{см} \\ :31 \\ +30\text{см} \\ \cdot 4 \\ -1\text{м}\,60\text{см} \\ \hline 40\text{см} \end{array}$$

г)
$$\begin{array}{r} 2\text{кг}\,50\text{г} \\ :5 \\ +190\text{г} \\ \cdot 8 \\ -3\text{кг}\,300\text{г} \\ \hline 1\text{кг}\,500\text{г} \end{array}$$

1125. **а)** $3\frac{5}{7}$ **— целая часть 3, дробная часть** $\frac{5}{7}$; **б)** $2\frac{8}{15}$ **— целая часть 2, дробная часть** $\frac{8}{15}$**; в) 17 — целая часть, дробная часть 0; г)** $1\frac{3}{10}$ **— целая часть 1, дробная часть** $\frac{3}{10}$**; д)** $\frac{16}{19}$ **— целая часть 0, дробная часть** $\frac{16}{19}$**.**

1126. **00023 = 023 = 23 < 230 < 2300.**

1127. **9 : 2 =** $\frac{9}{2}=4\frac{1}{2}$; $5:11=\frac{5}{11}$; $8:10=\frac{8}{10}$; $15:10=\frac{15}{10}=1\frac{5}{10}$.

1128. **C(**$\frac{3}{10}$**), A(**$\frac{9}{10}$**), D(**$1\frac{4}{10}$**), B(**$1\frac{7}{10}$**); OC=**$\frac{3}{10}$**, OD=**$1\frac{4}{10}$**, AB=**$\frac{8}{10}$**, CD=1**$\frac{1}{10}$**.**

1129. **а) 10 000 – десять тысяч; б) 1 000 000 – один миллион; в) 10 000 000 – десять миллионов.**

1130. **O (0), A(**$\frac{3}{6}$**), E(1), P(**$\frac{7}{6}$**), B(**$\frac{10}{6}$**), M(2), D(**$\frac{14}{6}$**).**

1131. **а)** $2\frac{4}{9}+3\frac{3}{9}-1\frac{1}{9}+1\frac{2}{9}=5\frac{7}{9}-1\frac{1}{9}+1\frac{2}{9}=4\frac{6}{9}+1\frac{2}{9}=5\frac{8}{9}$**;**

б) $8\frac{6}{7}-5\frac{5}{7}+3\frac{3}{7}+1\frac{2}{7}=3\frac{1}{7}+3\frac{3}{7}+1\frac{2}{7}=6\frac{4}{7}+1\frac{2}{7}=7\frac{6}{7}$.

1132. $2\frac{1}{6};\ 2\frac{2}{6};\ 2\frac{3}{6};\ 2\frac{4}{6};2\frac{5}{6}$.

1133. $\frac{3}{2}=1\frac{1}{2};\ \frac{27}{10}=2\frac{7}{10};\ \frac{39}{4}=9\frac{3}{4};\ \frac{177}{20}=8\frac{17}{20};\ \frac{801}{100}=8\frac{1}{100};$

$1\frac{1}{2}=\frac{2}{2}+\frac{1}{2}=\frac{3}{2};\ 2\frac{7}{10}=\frac{20}{10}+\frac{7}{10}=\frac{27}{10};\ 12\frac{3}{4}=\frac{48}{4}+\frac{3}{4}=\frac{51}{4};$

$8\frac{7}{20}=\frac{160}{20}+\frac{7}{20}=\frac{167}{20};\ 9\frac{1}{10}=\frac{90}{10}+\frac{1}{10}=\frac{91}{10}.$

1134. **а)** $4\frac{3}{5}>4\frac{1}{5}$; **б)** $7\frac{2}{9}>6\frac{8}{9}$; **в)** $9\frac{3}{7}=\frac{66}{7}<\frac{68}{7}$; **г)** $2\frac{3}{4}$ **м=275см>265см.**

1136. **Объем первого параллелепипеда равен 14·8·7 = 112·7 = 784 см^3. Высота второго параллелепипеда, объем которого равен объему первого, равна 784:(28·7) = 784:196 = 4 см.**

1137. **1) Пусть масса дыни равна x кг, тогда масса арбуза 2x кг. Масса арбуза и трех одинаковых дынь равна (3x + 2x) кг. По условию: 3x + 2x = 10;**
x = 10 : 5; x = 2. Масса дыни равна кг, масса арбуза 2 · 2 = 4 кг.
2) Пусть масса кабачка равна y кг, тогда масса тыквы 2y кг. Масса тыквы и трех одинаковых кабачков равна (3y + 2y) кг. По условию: 3y + 2y = 20; y = 20 : 5; y = 4. Масса кабачка равна 4 кг, масса тыквы 2 · 4 = 8 кг.
3). Пусть длина первого и второго прыжков равна z см, тогда длина третьего прыжка (z + 120) см. Сумма длин всех прыжков кенгуру равна (2z + z +120) см. По условию: 2z + z +120 = 2070; 3z = 1950; z = 650.
4) Пусть длина каждого из первых трех прыжков равна x см, тогда длина четвертого прыжка равна (x – 40) см. Сумма длин четырех прыжков зайца равна (3x + x – 40) см. По условию: 3x + x – 40=600; 4x=600 + 40; x=640:4; x = 160.

1138. **1) x : 16 = 4759 + 1441; x = 6200 · 16; x = 99 200.**
3) 13 600 : z = 3876 – 3851; z = 13 600 : 25; z = 544.
2) y : 27 = 2467 – 1867; y = 600 · 27; y = 16 200.
4) (2865 + k)·125 = 542875; 2865 + k = 542875:125; k = 4343 – 2865; k = 1478.

1139. **а)** $3\frac{7}{10}=3{,}7;\ 6\frac{3}{10}=6{,}3;\ 11\frac{11}{100}=11{,}11;\ 9\frac{27}{100}=9{,}27;$

$7\frac{9}{100}=7{,}09;\ 10\frac{1}{100}=10{,}01;\ 1\frac{547}{1000}=1{,}547;\ 13\frac{23}{1000}=13{,}023;$

б) $124\frac{4}{1000}=124{,}004;\ 8\frac{12}{10000}=8{,}0012;\ 18\frac{103}{100000}=18{,}00103;$

$160\frac{1}{10000}=160{,}0001;\ \frac{3}{10}=0{,}3;\ \frac{7}{100}=0{,}07;\ \frac{1}{10000}=0{,}0001$

1140. **а)** $11\frac{4}{9}<12\frac{1}{9}$; **б)** $8\frac{2}{3}=\frac{26}{3}>\frac{25}{3}$; **в)** $6\frac{17}{25}>6\frac{16}{25}$.

1141**. а) 8км 907м = 8,907км; 35м = 0,035м; 250м = 0,250км; 1м = 0,001км;**
б) 4,2 ц = 4 ц 20 кг; 7,33 ц = 7 ц 33 кг; 0,24 ц = 24 кг; 0,05 ц = 5 кг.

1142. **Скорость автобуса равна 7 500 : 15 + 100 = 500 + 100 = 600 м/мин = = 36 км/ч (6 км/ч = 100 м/мин).**

1143. **Пусть х ц сена собрали с первого и второго лугов, тогда (х + 11) ц сена собрали с третьего луга. Всего с трех лугов собрали (2х + х + 11) ц сена. По условию: 2х + х + 11 = 197; 3х = 197 – 11; х = 186 : 3; х = 62. С первого и второго лугов собрали по 62 ц сена, с третьего луга собрали 62 + 11 = 73 ц сена. Ответ: 62 ц, 62 ц и 73 ц.**

1144. **а) ((22962:534 + 9936:48):25 + 37)·43 = ((43 + 207):25 + 37)·43 = (10 + + 37)·43 = 2021;**
б) 38·203 + 75·(514 – 476) + (15 + 23)·22 = 7714 + 75·38 + 38·22 = 7714 + + 2850 + 836 = 11400.

1145. **а) 0,8700=0,87; б) 0,54100=0,54; в) 35,000=35; г) 8,40=8,40000.**

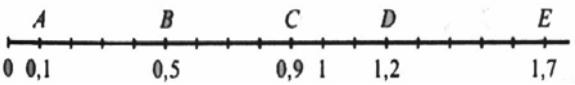
1146. **1,800; 13,540; 0,789.**

1147. **2,5000 = 2,5; 3,02000 = 3,02; 20,010 = 20,01.**

1148. **85,09 > 67,99; 55,7 = 55,7000; 0,5 < 0,724; 0,908 < 0,918;**
7,6431 > 7,6429; 0,0025 > 0,00247.

1149. **0,453<3,456<3,465<8,079<8,149; 0,08>0,037>0,0091>0,0082>0,0044.**

1150.



1151. **а) Так как 1,2 < 1,7 – А (1,2) лежит левее В (1,7);**
б) 0,31 < 0,35 – С(0,31) лежит левее D (0,35);
в) 3,3 > 3,25 – К (3, 25) лежит левее Е (3,3).

1152. **а) 2,8 > 2,4 – А (2, 8) лежит правее В (2,4);**
б) 0,45 < 0,49 – D (0,49) лежит правее С (0,45);
в) 7,85 < 7,9 – К (7,9) лежит правее Е (7,85).

1153. **21 > 18,75; 8,006 < 9,0001; 7,2 < 7,2005; 4,09 > 3,999.**

1154. **а) 2, *1 > 2,01 при замене * на любую цифру, кроме 0;**
б) 1,34 < 1,3* при замене * на цифры 5; 6; 7; 8; 9.

1155. **а) 2<2,7<3; б) 12<12,21<13; в) 3<3,343<4; г) 9<9,111<10.**

1156. **а) 1,41 < 2,43 < 4,75; б) 0,1 < 0,125 < 0,2; в) 2,7 < 2,77 < 2,8;**
г) 2,99 < 2,991 < 3; д) 7 < 7,003 < 7,01; е) 0,12 < 0,124 < 0,13.

1157. **а) 98,52 м > 65,39 м; д) 0,605 т = 605 кг < 691,3 кг;**
б) 149, 63 кг < 150,08 кг; е) 4,572 км = 4572 м < 4671,3 м;
в) 3,55 ^{0}С < 3,61 ^{0}С; ж) 3,835 га = 383,5 а < 383,7 а;
г) 6,781 ч > 6,718 ч; з) 7,521 л = 7521 см^3 < 7538 см^3.
Нельзя сравнивать величины, выраженные в различных единицах измерения, как, например, 3,5 кг и 8,12 м; 30 см^3 и 1 ч и т.д.

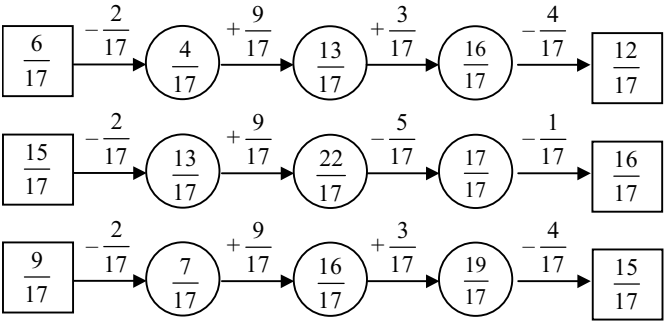
1158. **а)** $9^2 : 27 \cdot 32 + 14 : 10 - 11 = 0$ **б)** $5^3 \cdot 8 : 20 - 49 \cdot 80 : 5 = 16$ **в)** $1\text{ч}\,20\text{мин} : 4 - 15\text{мин} : 100 + 7\text{с} = 10\text{с}$ **г)** $2\text{га}\,10\text{а} : 7 + 15\text{а} : 500 - 9\text{м}^2 = 0$

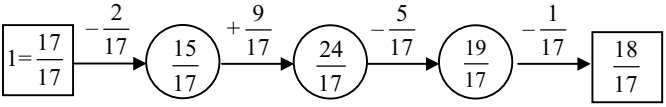
1159.

$$\boxed{\frac{6}{17}} \xrightarrow{-\frac{2}{17}} \frac{4}{17} \xrightarrow{+\frac{9}{17}} \frac{13}{17} \xrightarrow{+\frac{3}{17}} \frac{16}{17} \xrightarrow{-\frac{4}{17}} \boxed{\frac{12}{17}}$$

$$\boxed{\frac{15}{17}} \xrightarrow{-\frac{2}{17}} \frac{13}{17} \xrightarrow{+\frac{9}{17}} \frac{22}{17} \xrightarrow{-\frac{5}{17}} \frac{17}{17} \xrightarrow{-\frac{1}{17}} \boxed{\frac{16}{17}}$$

$$\boxed{\frac{9}{17}} \xrightarrow{-\frac{2}{17}} \frac{7}{17} \xrightarrow{+\frac{9}{17}} \frac{16}{17} \xrightarrow{+\frac{3}{17}} \frac{19}{17} \xrightarrow{-\frac{4}{17}} \boxed{\frac{15}{17}}$$





1160. **а) Две цифры; б) четыре цифры; в) одна цифра; г) шесть цифр.**

1161. **1 г = 0,001 кг; 10 кг = 0,01 кг; 100 г = 0,1 кг; 300 г = 0,3 кг.**

1162. **20 · 10 = 200, 15 · 10 = 150, 30 · 10 = 30, 1 · 10 = 10.**

1163. **а)** $\frac{1}{2}=\frac{5}{10}$; **б)** $\frac{1}{5}=\frac{2}{10}$; **в)** $\frac{3}{5}=\frac{6}{10}$; **г)** $\frac{2}{5}=\frac{4}{10}$.

1164. **Разверткой поверхности куба является фигура, изображенная на рисунке в) и г).**

1165. **а) 3,236 т = 3 т 236 кг;** **г) 7,001 т = 7 т 1 кг;**
б) 11,800 т = 11 т 800 кг; д) 8,009 т = 8 т 9 кг;
в) 0,006 т = 6 кг; е) 10,001 т = 10 т 1 кг.

1166. **а) 8 984 000 = 8,984 млн.; 91,78 млрд = 91 780 млн.;**
б) 1306 = 1,306 тыс.; 8,065 млн. = 8 065 тыс.; 17,8 млрд. = 17 800 000 тыс.

1167. **Весы слева показывают массу 250 г = 0,25 кг. Весы справа показывают массу 500 г = 0,55 кг.**

1168. **7206 : 100 = 72,06; 61 : 1000 = 0,061; 7 : 100 = 0,07; 1849 : 1000 = 1,849.**

1169. **1) при движении по течению реки скорость теплохода равна 21 + 4 =**
= 25 км/ч.
2) При движении против течения реки скорость лодки равна 14–3=11 км/ч.

1170. **5089=5000+80+9, 6781802=6000000+700000+80000+1000+800+2, 8000=8000+0, 98000560=90000000+8000000+500+60.**

1171. **а)** $\frac{9}{14}+\frac{3}{14}=\frac{12}{14}$; **ж)** $4-\frac{3}{5}=3\frac{3}{5}-\frac{3}{5}=3\frac{2}{5}$;

б) $\frac{21}{50}+\frac{29}{50}=\frac{50}{50}=1$; з) $15-\frac{6}{7}=14\frac{7}{7}-\frac{6}{7}=14\frac{1}{7}$;

в) $2+\frac{4}{17}=2\frac{4}{17}$;

г) $17+\frac{9}{13}=17\frac{9}{13}$;

д) $6\frac{2}{3}-1\frac{1}{3}=5\frac{1}{3}$;

е) $18\frac{5}{11}-7\frac{1}{11}=11\frac{4}{11}$;

и) $3\frac{1}{5}-1\frac{3}{5}=2\frac{6}{5}-1\frac{3}{5}=1\frac{3}{5}$;

к) $2\frac{4}{9}-1\frac{7}{9}=1\frac{13}{9}-1\frac{7}{9}=\frac{6}{9}$;

л) $1\frac{5}{7}+\frac{6}{7}=1\frac{11}{7}=1+1\frac{4}{7}=2\frac{4}{7}$;

м) $5\frac{8}{13}+4\frac{7}{13}=9\frac{15}{13}=9+1\frac{2}{3}$.

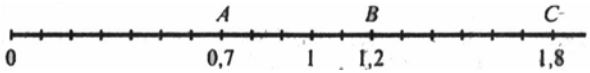
1172. **1) За 3 ч товарный поезд прошел 50·3 = 150 км. Электропоезд догоняет товарный поезд со скоростью 80 – 50 = 30 км/ч. Значит, электропоезд догонит товарный поезд через 150:30 = 5 ч после своего выхода.**
2) Второй самолет догонит первый через 500·2:(700 – 500) = 1000:200 = 5 ч после своего вылета.

1173. **а) 3,573 < 3,581;** **б) 8,605 > 8,59;** **в) 7,299 < 7,3;**
г) 6,504 < 6,505; д) 3,29 < 3,3; е) 4,85 > 0,1.

1174. **а) 0,*3 > 0,13;** **если * = 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9;**
б) 0,1* < 0,18 **если * = 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7;**
в) 5,64 > 5,*8 если * = 0; 1; 2; 3; 4; 5;
г) 3,51 < 3,5*1 если * = 6; 7; 8; 9;
д) 12,*4 > 12,53 если * = 5; 6; 7; 8; 9;
е) 0,001 < 0,0*1 если * = 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9;

1175. **0,0000001 < 0,000001.**

1176.



1177. **49 008 = 40 000 + 9000 + 8,**
67 813 742 = 60 000 000 + 7 000 000 + 800 000 + 10 000 + 3000 + 700 + 40 + 2.

1178. **а)** $11\frac{2}{7}+4\frac{3}{7}-6\frac{4}{7}=15\frac{5}{7}-6\frac{4}{7}=9\frac{1}{7}$;

б) $26\frac{7}{19}-13\frac{4}{19}+5\frac{2}{9}=13\frac{3}{19}+5\frac{2}{19}=18\frac{5}{19}$;

в) $44\frac{2}{9}+8\frac{5}{9}-\frac{7}{9}=52\frac{7}{9}-\frac{7}{9}=52$;

г) $5\frac{7}{10}+3\frac{9}{10}+1\frac{3}{10}=8\frac{19}{10}=8\frac{9}{10}=8\frac{9}{10}+\frac{10}{10}=8\frac{9}{10}+1=9\frac{9}{10}$;

д) $3\frac{17}{100}-2\frac{13}{100}-1=1\frac{4}{100}-1=\frac{4}{100}$;

е) $8-4\frac{31}{100}-2\frac{57}{100}=7\frac{100}{100}-4\frac{31}{100}-2\frac{57}{100}=3\frac{69}{100}-2\frac{57}{100}=1\frac{12}{100}$.

1179. **Первый поезд до встречи находился в пути 416 : 52 = 8 ч, второй поезд до встречи находился в пути (782 – 416) : 61 = 366 : 61 = 6 ч. Следовательно, первый поезд вышел на 8 – 6 = 2 ч раньше второго.**

1180. **Расстояние 540 км между поездами будет через 540:(85+50)=540:135=**
=4 ч после их выхода со станции.

1181. **Скорость поезда равна 2·35 = 70 км/ч, скорость ходьбы пешком равна 70 – 65 = 5 км/ч. Путь от города до ела равен 70·5 + 35·2 + 5·3 = 350 + 70 + + 15 = 435 км.**

1182. **Прибавка зерна со всей площади составила 1260·(28 – 18) = 1260·10 = = 12600 ц пшеницы.**

1183. **а) 14x – (8x + 3x) = 1512; 14x – 11x = 1512; x = 1512 : 3; x = 504.**
б) 11y – (5y – 3y) = 8136; 11y – 2y = 8136; y = 8136 : 9; y = 904.

1184**. На пальто и костюм было израсходовано 3,2 + 2,63 = 5,83 м ткани или 3 м 20 см + 2 м 63 см = 320 см + 263 см = 583 см = 5 м 83 см.**

1185**. Масса «Волги» больше массы «Нивы» на 14,2 – 11,5 = 2,7 ц или 14 ц 20 кг – 11 ц 50 кг = 1420 кг – 1150 кг = 270 кг = 2 ц 70 кг.**

1186. **а) 0,769 + 42,389 = 43,158;**
б) 5,8 + 22,121 = 27,991;
в) 95,381 + 3,219 = 98,6;
г) 8,9021 + 0,68 = 9,5821;
д) 2,7 + 1,35 + 0,8 = 4,05 + 0,8 = 4,85;
е) 13,75+8,2+0,115=21,95+0,115=22,065.

1187. **а) 9,4 = 7,3 = 2,1;**
б) 16,78 – 5,48 = 11,3
в) 7,79 – 3,79 = 4;
г) 11,1 – 2,8 = 8,3;
д) 88,252 – 4,69 = 83,562;
е) 6,6 – 5,99 = 0,61.

1188. **С двух участков собрали 95,37 + (95,37 + 16,8) = 95,37 + 112,17 = = 307,54 т зерна.**

1189. **Оба тракториста вспахали 13,8 + (13,8 + 4,7) = 13,8 + 18,5 = 32,3 га земли.**

1190. **В куске осталось 30 – 4,75 = 25,25 м провода.**

1191. **Масса вертолета вместе с грузом равна (4,72+1,24)+1,24=5,96+1,24=**
=7,2 т.

1192. **а) 7,8 + 6,9 = 14,7;** **б) 129 + 9,72 = 138,72;**
в) 8,1 – 5,46 = 2,64; г) 96,3 – 0,081 = 96,219;
д) 24,2 + 0,867 = 25,067; е) 830 – 0,0097 = 829,9903;
ж) 0,02 – 0,0156 = 0,044; з) 0,003 – 0,00089 = 0,00211;
и) 1 – 0,999 = 0,001; к) 425 – 2,647 = 422,353;
л) 83 – 82,877 = 0,123; м) 37,2 – 0,03 = 37,17.

1193. **Скорость катера по течению реки равна 21,6 + 4,7 = 26,3 км/ч, скорость катера против течения реки равна 21,6 – 4,7 = 16,9 км/ч.**

1194. **Собственная скорость теплохода равна 37,6 – 3,9 = 33,7 км/ч, скорость теплохода против течения равна 33,7 – 3,9 = 29,8 км/ч.**

1195. **Скорость пешехода равна 15 – 9,7 = 5,3 км/ч. При движении навстречу друг другу, а также при движении в противоположные стороны, за 1 ч расстояние между ними изменится на (15 + 5,3) · 1 = 20,3 км.**

1196. **За 1ч расстояние между велосипедистами уменьшится на (13,6+10,4)·1=**
=24 км. Встреча велосипедистов произойдет через 156:24= $\frac{156}{24} = 6\frac{1}{2}$ **ч.**

1197. **Длина третьего куска равна 7,8 + 1,3 = 9,1 м, длина пятого куска равна 7,8 – 3,7 = 4,1 м, длина первого куска равна 9,1 – 2,3 = 6,8 м, длина второго куска равна 6,8 – 4,2 = 2,6 м. S = 6,8 + 2,6 + 9,1 + 7,8 + 4,1 = 30,4 м.**

1198. **BC = 2,8 + 0,8 = 3,6 см, AC = 3,6 + 1,1 = 4,7 см,**
P_{ABC} = 2,8 + 3,6 + 4,7 = 6,4 + 4,7 = 11,1 см.

1199. **x + y = y + x, если x = 7,3, y = 29**
x + y = 7,3 + 29 = 36,3 y + x = 29 + 7,3 = 36,3;
(a + b) + c = a + (b + c), если a = 2,3; b = 4,2; c = 3,7
(a + b) + c = (2,3 + 4,2) + 3,7 = 6,5 + 3,7 = 10,2;
a + (b + c) = 2,3 + (4,2 + 3,7) = 2,3 + 7,9 = 10,2.

1200. **(a + b) – c = a + (b – c), если a = 13,2; b = 4,8; c = 2,7:**
(a + b) – c = (13,2 + 4,8) – 2,7 = 18 – 2,7 = 15,3;

(a + b) – c = 13,2 + (4,8 – 2,7) = 13,2 + 2,1 = 15,3;
a – (b + c) = a – b – c, если a = 13,2; b = 4,8; c = 2,7:
a – (b + c) = 13,2 – (4,8 + 2,7) = 13,2 – 7,5 = 5,7;
a – b - c = 13,2 – 4,8 - 2,7 = 8,4 – 2,7 = 5,7.

1201. **а) 2,31 + (7,65 + 8,69) = (2,31 + 8,69) + 7,65 = 11 + 7,65 = 18,65;**
б) 0,387 + (0,613 + 3,142) = (0,387 + 0,613) + 3,142 = 1 + 3,142 = 4,142;
в) (7,891 + 3,9) + (6,1 + 2,109) = (7,891 + 2,109) + (3,9 + 6,1) = 10 + 10 = 20;
г) 14,537 – (2,237 + 5,9) = (14,537 – 2,237) – 5,9 = 12,3 – 5,9 = 6,4;
д) (24,302+17,879) – 1,302 = (24,302–1,302) + 17,879 = 23 + 17,879 = 40,879;
е) (25,243 + 17,77) – 2,77 = 25,243 + (17,77 – 2,77) = 25,243 + 15 = 40,243.

1202. **а) 9,83–1,76–3,28+0,11=(9,83+0,11)–(1,76+3,28)=9,94–5,04=4,9;**
б) 12,371 – 8,93 + 1,212 = 3,441 + 1,212 = 4,653;
в) 14,87 – (5,82 – 3,27) = 14,87 – 2,55 = 12,32;
г) 14 – (3,96 + 7,85) = 14 – 11,81 = 2,19.

1203. **Для числа 32,547 – в разряде десятков 3 единицы, в разряде единиц – 2, в разряде десятых – 5, в разряде сотых – 4, в разряде тысячных – 7. Для числа 2,6034 – в разряде единиц – 2, в разряде десятых – 6, в разряде сотых – 0, в разряде тысячных – 3, в разряде десятитысячных – 4.**

1204. **а) 24,578 = 20 + 4 + 0,5 + 0,07 + 0,008;**
б) 0,520001 = 0,5 + 0,02 + 0,000001.

1205. **а) 15,379;** **б) 0,304.**

1206. **а) 5 м 7 дм 6 см 2мм = 5 м + 0,7 м + 0,06 м + 0,002 м = 5,762 м;**
б) 5 м 7 дм 6 см 2 мм = 50 дм + 7 дм + 0,6 дм + 0,02 дм = 50,62 дм;
в) 5 м 7 дм 6 см 2 мм= 500 см + 70 см + 6 см + 0,2 см = 576,2 см;
г) 5 м 7 дм 6 см 2 мм = 5000 мм + 700 мм + 60 мм + 2 мм = 5762 мм.

1207.

1208. **A (5,3), B (5,8), C (6,2), D (6,6), K (6,8).**

1209. **Термометр I показывает температуру 36,7 ^{0}C, термометр II — 36,1 ^{0}C, термометр III — 37,1 ^{0}C, термометр IV — 39,8 ^{0}C.**
а) Если температура поднимется на 4 малых деления, то термометры покажут: I — 37,1 ^{0}C, II — 36,5 ^{0}C, III — 37,5 ^{0}C, IV — 40,2 ^{0}C; если температура поднимется на 2 больших деления, то термометры покажут: I — 38,7 ^{0}C, II — 38,1 ^{0}C, III — 39,1 ^{0}C, IV — 41,8 ^{0}C; если температура поднимется на

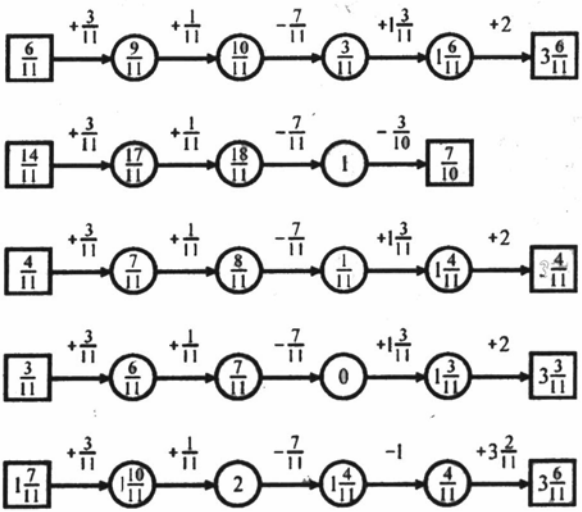
0,5 ^{0}C, то термометры покажут: I — 37,2 ^{0}C, II — 36,6 ^{0}C, III — 37,6 ^{0}C, IV — 40,3 ^{0}C, если температура поднимется на 1,3 ^{0}C, то термометры покажут: I — 38 ^{0}C, II — 37,4 ^{0}C, III — 38,4 ^{0}C, IV — 41,1 ^{0}C.

б) Если температура опустится на 7 малых делений, то термометры покажут: I — 36 ^{0}C, II — 35,4 ^{0}C, III — 36,4 ^{0}C, IV — 39,1 ^{0}C; если температура опустится на 1 большое деление, то термометры покажут: I — 35,7 ^{0}C, II — 35,1 ^{0}C, III — 36,1 ^{0}C, IV — 38,8 ^{0}C; если температура опустится на 0,3 ^{0}C, то термометры покажут: I — 36,4 ^{0}C, II — 35,8 ^{0}C, III — 36,8 ^{0}C, IV — 39,5 ^{0}C; если температура опустится на 1,4 ^{0}C, то термометры покажут: I — 35,3 ^{0}C, II — 34,7 ^{0}C, III — 35,7 ^{0}C, IV — 38,4 ^{0}C.

1210. **а) 7,39 + 4,48 = 11,87;**
б) 11,87 – 4,48 = 7,39;
в) x – 7,39 = 4,48; x = 4,48 + 7,39; x = 11,38.
г) 7,39 + y = 11,87; y = 11,87 – 7,39; y = 4,48.
д) 4,48 + z = 11,87; z = 11,87 – 4,48; z = 7,39.
е) 11,87 – p = 7,39; p = 11,87 – 7,39; p = 4,48.

1211. **а) z + 3,8 = 8; z = 8 – 3,8; z = 4,2. Ответ: 4,2.**
б) y – 6,5 = 12; y = 12 + 6,5; y = 18,5. Ответ: 18,5.
в) 13,5 – x = 1,8; x = 13,5 – 1,8; x = 11,7. Ответ: 11,7.
г) 15,4 + k = 15,4; k = 15,4 – 15,4; k = 0. Ответ: 0.
д) 2,8 + *l* + 3,7 = 12,5; *l* = 12,5 – 6,5; *l* = 6. Ответ: 6.
е) (5,6 – r) + 3,8 = 4,4; r = 5,6 – 0,6; r = 5. Ответ: 5.

1212. **а)**
$$\begin{array}{r} 60-36 \\ \cdot 3 \\ :4 \\ +27 \\ :3 \\ \hline 15 \end{array}$$
б)
$$\begin{array}{r} 55+25 \\ :5 \\ +7 \\ \cdot 3 \\ +31 \\ \hline 100 \end{array}$$
в)
$$\begin{array}{r} 75:25 \\ \cdot 15 \\ :9 \\ \cdot 12 \\ +240 \\ \hline 300 \end{array}$$
г)
$$\begin{array}{r} 15\cdot 6 \\ -39 \\ :17 \\ \cdot 18 \\ +46 \\ \hline 100 \end{array}$$
д)
$$\begin{array}{r} 45+30 \\ :15 \\ \cdot 20 \\ -34 \\ :11 \\ \hline 6 \end{array}$$

1213. 

1214. **а) 0,1 < 0,133 < 0,2; б) 0,02 < 0,023 < 0,3; в) 0 < 0,0005 < 0,001.**

1215. **а) 1 дм^2 = 0,01 м^2;** **в) 10 дм^2 = 0,1 м^2;**
б) 1 см^2 = 0,0001 м^2; г) 100 см^2 = 0,01 м^2.

1216. **Периметр треугольника равен** $\frac{3}{7}+\frac{4}{7}+\frac{5}{7}=\frac{7}{7}+\frac{5}{7}=1+\frac{5}{7}=1\frac{5}{7}$ **м.**

1217. **30 : 3 · 10 = 10 · 10 = 100, 15 : 3 · 10 = 5 · 10 = 50, 6 : 3 · 10 = 2 · 10 = 20.**

1218. **5:20 =** $\frac{5}{20}=\frac{1}{4}$**, 10:20 =** $\frac{10}{20}=\frac{1}{2}$**, 15:20 =** $\frac{151}{20}$**, (60 + 20):(20·60) =** $\frac{80}{1200}$**,**
20:1200 = $\frac{20}{1200}$**.**

1219. **По условию пол-арбуза стоят 20 сольдо, поэтому арбуз стоит 20·2=40 сольдо.**

1220. **а) 12,567 < 12,67;** **б) 7,399 < 7,4.**

1221. **а) 5<5,1<6;** **б) 6<6,32<7;** **в) 9<9,999<10;** **г) 25<25,257<26.**

1222. **0,9078 < 0,915 < 2,31 < 2,314 < 2,316 < 10,45.**

1223. **8,09 км = 8090 м, 8 154 257 мм = 8154,257 м, 815 376 см = 8153,76 м; 8090 м = 8,09 км < 8153,76 м = 815 376 см < 8154,257 м = 8 154 257 мм.**

1224. **а)** $\frac{3}{5}+x=\frac{4}{5}$; $x=\frac{4}{5}-\frac{3}{5}$; $x=\frac{1}{5}$. **Ответ:** $\frac{1}{5}$.

б) $y-\frac{2}{7}=\frac{6}{7}$; $y=\frac{2}{7}+\frac{6}{7}$; $y=\frac{8}{7}=1\frac{1}{7}$. Ответ: $1\frac{1}{7}$.

в) $\frac{11}{25}-\mathrm{k}=\frac{7}{25}$; $k=\frac{11}{25}-\frac{7}{25}$; $k=\frac{4}{25}$. Ответ: $\frac{4}{25}$.

г) $l+\frac{2}{9}=\frac{1}{9}+\frac{7}{9}$; $l=\frac{8}{9}-\frac{2}{9}$; $l=\frac{6}{9}$. Ответ: $\frac{6}{9}$.

1225. **а) 17 м 8 см = 17,08 м; 8 м 17 см = 8,17 м; 4 см = 0,04 м; 15 дм = 1,5 м;**
б) 3 т 8 ц 67 кг = 3,867 т; 1244 кг = 1,244 т; 710 кг = 0,71 т.

1226. **1) Пусть х кг масса мешка с крупой, тогда 2х кг масса мешка с мукой. Всего на машину погрузили (7 · 2х + 12х) кг. По условию: 7 · 2х + 12х = 780; х = 780 : 26; х = 30. Масса мешка с крупой равна 30 кг, масса мешка с мукой равна 2 · 30 = 6 кг.**
2) Пусть масса индюка равна у кг, тогда масса овцы равна 3у кг. Разница в массе 3 овец и 5 индюков равна (3 · 3у – 5у) кг. По условию: 3 · 3у – 5у = 60; у = 60 : 4; у = 15. Масса индюка равна 15 кг, масса овцы равна 3 · 15 = 45 кг.

1227. **1. Гектар. 2. Разряд. 3. Длина. 4. Акр. 5. Разложение. 6. Единица. 7. Ар. 8. Радиус. 9. Сорок. 10. Карат. 11. Тонна. 12. Аршин. 13. Неделя. 14. Ярд. 15. Делимое.**

1228. **а) 395,486 + 4,58 = 400,066;**
б) 7,6 + 908,67 = 916,27;
в) 0,54 + 24,1789 = 24,7189;
г) 1,9679 + 269,0121 = 270,98;
д) 23,84 + 0,267 = 24,107;
е) 0,01237 + 0,0009876 = 0,0133576.

1229. **а) 0,59 – 0,27 = 0,32;**
б) 6,05 – 2,87 = 3,18;
в) 3,1 – 0,09 = 3,01;
г) 18,01 – 2,9 = 15,11;
д) 15 – 1,12 = 13,88;
е) 3 – 0,07 = 2,93;
ж) 7,45 – 4,45 = 3;
з) 206,48 – 90,507 = 115,973;
и) 0,067 – 0,00389 = 0,06311.

1230. **Длина второй стороны треугольника равна 83,6 + 14,8 = 98,4 см, длина третьей стороны равна 98,4 + 8,6 = 107 см. Периметр треугольника равен 83,6 + 98,4 + 107 = 289 см = 2 м 89 см.**

1231. **Длина второй части трубы равна 9,35 – 2,89 = 6,46 м, что на 6,46 – – 2,89 = 3,57 м больше, чем длина первой части трубы.**

1232. **Масса оболочки шара равна 0,24 + 0,32 = 0,56т, масса газовой горелки 0,24 – 0,15 = 0,09 т. Общая масса шара равна 0,24 + 0,56 + 0,09 = 0,89 т.**

1233. **Во второй час автомашина прошла 48,3 – 15,8 = 32,5 км, в третий час она прошла (48,3 + 32,5) – 24,3 = 80,8 – 24,3 = 56,5 км. За три часа автомашина прошла 48,3 + 32,5 + 56,5 = 80,8 + 56,5 = 137,3 км.**

1234. **Скорость теплохода по течению равна 40,5 + 5,8 = 46,3 км/ч, скорость против течения равна 40,5 – 5,8 = 34,7 км/ч.**

1235. **Собственная скорость катера равна 23,7 – 3,8 = 19,9 км/ч, скорость катера против течения 19,9 – 3,8 = 16,1 км/ч.**

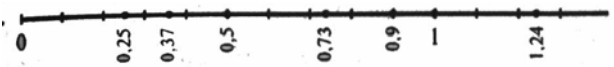
1236. **а) 73,12 – (5,34 + 13,12) = (73,12 – 13,12) – 5,34 = 60 – 5,34 = 54,66;**
б) 101,3 + (84,7 + 1,11) = (101,3 + 84,7) + 1,11 = 186 + 1,11 = 187,11;
в) (47,28 – 34,98) + (55,02 + 34,98) = (47,28 + 55,02) + (34,98 – 34,98) = 102,3.
г) (46,83+15,77)–(6,83–5,77)=(46,83–6,83)+(15,77+5,77)=40+21,54=61,54.

1237. **41,87 = 40 + 1 + 0,8 + 0,07; 0,6098 = 0,6 + 0,009 + 0,0008;**
13,5401 = 10 + 3 + 0,5 + 0,04 + 0,0001.

1238**. а) 21,28; б) 0,035.**

1239. **8,906 м = 89,06 дм = 890,6 см = 8906 мм.**

1240.



1241. **а) (x – 18,2) + 3,8 = 15,6; x – 18,2 = 15,6 – 3,8; x = 11,8 + 18,2; x = 30.**
б) 34,2 – (17,9 – y) = 22; 17,9 – y = 34,2 – 22; y = 17,9 – 12,2; y = 5,7.
в) 16,5 – (t – 3,4) = 4,9; t + 3,4 = 16,5 – 4,9; t = 11,6 – 3,4; t = 8,2.
г) r + 16,23 – 15,8 = 7,1; r + 0,53 = 7,1; r = 7,1 – 0,53; r = 6,57.

1242. **Пусть x см^3 объем меньшей части параллелепипеда, тогда 6x см^3 объем большей части. Сумма этих объемов равна (x + 6x) см^3. По условию: x + 6x = 84; x = 84 : 7; x = 12. Объем меньшей части равен 12 см^3, объем большей части 6 · 12 = 72 см^3. Ответ: 12 см^3 и 72 см^3.**
б) Пусть y см^3 объем одной части, тогда (y + 40) см^3 объем другой части. Сумма этих объемов равна (y + y + 40) см^3. По условию: y + y + 40 = 84;

2y = 84 – 40; y = 44 : 2; y = 22. Объем одной части равен 22 $см^3$, объем другой части равен 22 + 40 = 62 $см^3$. Ответ: 22 $см^3$ и 40 $см^3$.

1243. **6 < 6,78 < 7; 6,76 – 6 = 0,76 > 7 – 6,76 = 0,24 – дробь 6,76 расположена ближе к числу 7;**
83 < 83,74 < 84; 83,74 – 83 = 0,74 > 84 – 83,74 = 0,26 – дробь 83,74 расположена ближе к числу 84;
126 < 126,2 < 127; 126,2 – 126 = 0,2 < 127 – 126,2 = 0,8 – дробь 126,2 расположена ближе к числу 126.

1244. **Периметр прямоугольника равен P = 2(x + y), площадь S = xy, где x – длина, y – ширина прямоугольника.**
а) Если 7 < x < 8, 3 < y < 4, то 7 + 3 < x + y < 8 + 4 или 2 · 10 < P < 2 · 12,
20 < P < 24; 7 · 3 < xy < 8 · 4, 21 < S < 32;
б) если 20 < x < 25, 16 < y < 18, то 20 + 16 < x + y < 25 + 18 или
2 · 36 < P < 2 · 43, 72 < P < 86; 20 · 16 < xy < 25 · 18, 320 < S < 450.

1245. **7,265≈7; 11,638≈12; 0,23≈0; 8,5≈9; 300,499≈300; 6,5108≈7; 0,8≈1.**

1246. **16,38 кг ≈ 16 кг, 16,38 кг ≈ 16,4 кг; 1067 м ≈ 1070 м; 1067 м ≈ 1100 м; 2,13 м ≈ 2 м, 2,13 м ≈ 2,1 м.**

1247. **а) 2,781 ≈ 2,8; 3,1423 ≈ 3,1; 203,962 ≈ 204,0; 80,46 ≈ 80,5;**
б) 0,07268 ≈ 0,07; 1,35506 ≈ 1,36; 10,081 ≈ 10,08; 76,544 ≈ 76,54; 4,455 ≈ 4,46;
в) 167,1 ≈ 170; 2085,04 ≈ 2090; 444,4 ≈ 440; 300,7 ≈ 300; 137 ≈ 140.

1248. **Общая масса деталей равна 13,26 + 14,43 + 1,66 + 15,875 = 45,225 кг ≈**
≈ 45,2 кг; 13,26 кг ≈ 13,3 кг; 14,43 кг ≈ 14,4 кг; 1,66 кг ≈ 1,7 кг; 15,875 кг ≈
≈ 15,9; 13,3 + 14,4 + 1,7 + 15,9 = 45,3 кг – таким образом, видно, что округленный результат суммы в данном случае не равен сумме округленных слагаемых.

1249. **Длина всей трассы равна 4,35+5,75+6,95+2,8=19,85км ≈19,9км ≈20 км.**

1250. **CD=6,2+3,4=9,34 дм; BC=9,34+2,31=11,65 дм; AD=11,65+1,2=12,85 дм.**
P_{ABCD} = 6,2 + 9,34 + 11,65 + 12,85 = 40,04 дм;
а) 40,04 дм ≈ 40,0 дм; б) 40,04 дм ≈ 40 дм.

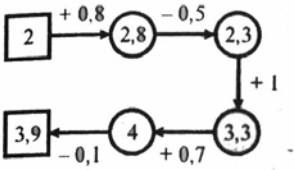
1251. **а)** 6^2+2^2 → $+50$ → $:15$ → $\cdot 20$ → -25 → 95

б) 3^3+5^2 → $:13$ → $\cdot 25$ → $+150$ → $:125$ → 2

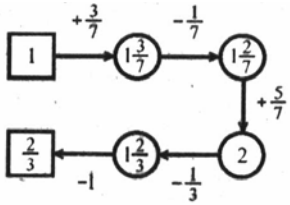
в) 4^3-3^2 → $:11$ → $\cdot 40$ → -75 → $:25$ → 5

г) 2^3+9^2 → $+21$ → $:11$ → $\cdot 18$ → $:45$ → 4

1252. **а)**



б)



1253. **а) 2,1 < 2,12 < 2,175 < 2,2;**
б) 0,8 < 0,813 < 0,899 < 0,9;
в) 0 < 0,001 < 0,01 < 0,02;
г) 3,1 < 3,105 < 3,109 < 3,11.

1254. **а) x – a = 2,6 – 2,3 = 0,3 > b – x = 2,7 – 2,6 = 0,1 – x расположено ближе к числу b;**
б) x – a = 1,342 – 1,34 = 0,002 < b – x = 1,35 – 1,342 = 0,008 – x расположено ближе к числу a;
в) x – a = 5,65 – 5,6 = 0,05 = b – x = 5,7 – 5,65 = 0,05 – x расположено на одинаковом расстоянии от чисел a и b.

1255. **768 900 – семьсот шестьдесят восемь тысяч девятьсот, число увеличилось в 10 раз; 7 689 000 – семь миллионов шестьсот восемьдесят девять тысяч, число увеличилось в 100 раз; 76 890 000 – семьдесят шесть миллионов восемьсот девяносто тысяч, число увеличилось в 1000 раз.**

1256. **Число уменьшилось в 100 раз.**

1257. **Всего на шахматной доске 8·8=64 клетки. а) 1 ряд клеток = 8 клеток = $\frac{8}{64}=\frac{1}{8}$ шахматной доски; б) 3 ряда клеток = 24 клетки = $\frac{24}{64}=\frac{3}{8}$ шахматной доски; в) 1 клетка = $\frac{1}{64}$ шахматной доски; г) 7 клеток = $\frac{7}{64}$ шахматной доски. Шахматный конь может переместиться из клетки A в клетку B.**

1258. **а) 1 л = 1000 см^3, 1 м^3 = 1 000 000 см^3, 1 л = 0,001 м^3;**
б) 10 дм^3 = 10 000 см^3, 10 дм^3 = 0,01 м^3;

в) 100 л = 100 000 $см^3$, 100 л = 0,1 $м^3$;
г) 100 $см^3$ = 0,0001 $м^3$.

1259. **а)** $3\frac{7}{11}+1\frac{3}{11}=4\frac{10}{11}$; **б)** $1-\frac{8}{17}=\frac{1}{17}-\frac{8}{17}=\frac{9}{17}$;

1260. **а) а = 0,1 + 0,1 + 0,1 + 0,1 = 0,4; б) а = 0,04 + 0,04 + 0,02 = 0,1.**

1261. **Это утверждение неверно. Например, прямоугольный участок длиной 10 м и шириной 6 м имеет Р=2(10+6)=32 м; S=10·6=60 $м^2$. Квадратный участок со стороной 8 мм имеет такой же Р=4·8=32 м, но S=8·8=64 $м^2 \neq 60$ $м^2$.**

1262. **4,612 + 2,154 = 6,766; 6,766 + 2,154 = 8,92; 8,92 + 2,154 = 11,074; Числа: 4,612; 6,766; 8,92; 11,074.**

1263. **Если а = 30,4 84 – а= 84 – 30,4 = 53,6; а + 6,546 = 30,4 + 6,546 = 36,946;**
если а = 2,454 84 – а = 84 – 2,454 = 81,546; а + 6,546 = 2,454 + 6,546 = 9;
если а = 83,998 84 – а=84 – 83,998=0,002; а + 6,546=83,998 + 6,546=90,544.

1264. **2,75 · 3 = 2,75 + 2,75 + 2,75 = 5,5 + 2,75 = 8,25.**

1265**. а) 68,7 – (44 + 0,375) = 68,7 – 44,375 = 24,325;**
б) 90,4 + 65,4 – 90,8 = 155,8 – 90,8 = 65;
в) 504 – 47,9 + (58,7 – 49) = 456,1 – 9,7 = 465,8;
г) 17,654 – (37 – 22,9) + 0,345 = 17,654 – 14,1 + 0,345 = 3,554 + 0,345 = 3,899.

1266. **а) 0,483 > 0,479; б) 4,781 < 4,79; в) 95,3 = 95,300; г) 0,045 > 0,0045.**

1267. **а) Лодка продвигается по течению реки со скоростью 60+90=150 м/мин;**
б) лодка продвигается против течения реки со скоростью 90 – 60 = 30 м/мин
в) лодка продвигается по течению реки со скоростью 60 + 60 = 120 м/мин;
г) 60 – 60 = 0 – лодка находится на одном месте.

1268. **Скорость лодки по течению равна 4,5+2,5=7 км/ч, скорость лодки против течения 4,5–2,5=2 км/ч. За 4 ч по течению лодка пройдет 7·4=28 км, за 3 ч против течения она пройдет 2·3=6 км.**

1269. **1) Осталась 1 –** $\frac{7}{8}=\frac{8}{8}-\frac{7}{8}=\frac{1}{8}$ **часть привезенного угля, что составляет 24 : 8 = 3 т.**

2) Осталась $1 - \frac{5}{6} = \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$ часть купленной краски, что составляет 300:6 = 50 кг.

1270. **а) 1,69 ≈ 2; 1,198 ≈ 1; 37,44 ≈ 37; 37,5444 ≈ 38; 802,3022 ≈ 802;**
б) 0,3691 ≈ 0,4; 0,8218 ≈ 0,8; 0,9702 ≈ 1,0; 81,3501 ≈ 81,4.

1271. **3 < 3,97 < 4; 21 < 21,609 < 22; 10 < 10,394 < 11; 1 < 1,057 < 2.**

1272. **а) 100 000, 999 990;**
б) 10 000 000, 1 000 010;
в) 70 900, 709 000;
г) 62 310 000, 623 100, 6231.

1273. **а) 8000 · 60 000 = 480 000 000;**
б) 1 700 · 800 000 = 1 360 000 000;
в) 250 000 · 600 · 40 = 10 000 000 · 600 = 6 000 000 000;
г) 19 000 · 20 000 · 50 = 19 000 · 1 000 000 = 19 000 000 000.

1274. **Скорость теплохода по течению 21,6 + 4,9 = 26,5 км/ч, скорость теплохода против течения 21,6 – 4,9 = 16,7 км/ч.**

1275. **Скорость теплохода по реке, учитывая, что он двигался против тече-ния, равна 27–3=24 км/ч. За 7 ч теплоход прошел 3·27+4·24=81+96=177 км.**

1276. **Масса запасов золота и серебра равна (32000·210):100·900=672000·900= =604800000 г = 604,8 т.**

1277. **а)**
$$\begin{array}{r} 6631785 \\ +\ 304982 \\ \hline 6936767 \end{array}$$

б)
$$\begin{array}{r} 3757438 \\ +\ 4349255 \\ \hline 8106693 \end{array}$$

1278. **а) 8,75 · 4 = 8,75 + 8,75 + 8,75 + 8,75 = 17,5 + 17,5 = 35;**
б) 2,3 · 5 = 2,3 + 2,3 +2,3 +2,3 +2,3 = 11,5.

1279. **а) 8,9 · 6 = 53,4;**
б) 3,75 · 12 = 45;
в) 0,075 · 24 = 1,8;
г) 10,45 · 42 = 438,9;
д) 137,64 · 35 = 4817,4;
е) 25,85 · 98 = 2533,3;
ж) 4,55 · 6 · 7 = 27,3 · 7 = 191,1;
з) 12,344 · 15 · 16 = 185,16 · 16 = 2962,56;
и) (2,8 + 5,3) · 12 = 8,1 · 12 = 97,2;
к) (8,7 – 4,3) · 15 = 4,4 · 15 = 66;
л) (6,31 + 2,59) · 25 = 8,9 · 25 = 222,5;
м) (7,329 – 2,079) · 14 = 5,25 · 14 = 73,5.

1280**. а) 3,69 + 3,69 + 3,69 + 3,69 + 3,69 = 3,69 · 5 = 18,45;**
б) 18,04 + 18,04 + 18,04 + 18,04 + 18,04 + 18,04 = 18,04 · 6 = 108,24.

1281. **Периметр шестиугольника равен 6 · 9,76 = 58,56 см.**

1282. **Масса девяти электромоторов равна 9 · 57,85 = 520,65 кг.**

1283. **а) 6,42·10 = 64,2; 0,17·10 = 1,7; 3,8·10 = 38; 0,1·10 = 1; 0,01·10 = 0,1;**
б) 6.387·100 = 638,7; 20,35·100 = 2035; 0,006·100 = 0,6; 0,75·100 = 75; 0,1·100 = 10; 0,01 · 100 = 1;
в) 45,48·1000 = 45480; 7,8·1000 = 7800; 0,00081·1000 = 0,81; 0,006·10000= 60; 0,102·10000 = 1020.

1284. **4,4 тыс = 4400; 87,4 тыс = 87 400; 764,3 тыс = 764 300;**
8,9 млн. = 8 900 000; 67,56 млн. = 67 560 000; 0,956 млн. = 956 000;
1,1 млрд. = 1 100 000 000; 0,27 млрд. = 270 000 000.

1285. **Автомашина прошла 48,4 · 3 + 56,6 · 5 = 145,2 + 283 = 428,2 км.**

1286. **Винни-Пух и Пятачок вместе съели 3·0,65 + 10·0,84 = 1,95 + 8,4 = = 10,35 кг меда. Винни-Пух съел на 10·0,84 – 3·0,65 = 8,4 – 1,95 = 6,45 кг меда больше, чем Пятачок.**

1287. **Для сборки 3 приборов первого вида и 5 приборов второго вида потребуется 3 · 1,4 + 5 · (1,4 – 0,6) = 4,2 + 4 = 8,2 ч.**

1288. **а) Если x = 8** **61,3x = 61,3 · 8 = 490,4;**
если x = 42 **61,3x = 61,3 · 42 = 2574,6;**
если x = 100 61,3x = 61,3 · 100 = 6130;
б) если a = 3,214 и b = 7,5 10a + b = 100·3,214 + 7,5 = 321,4 + 7,5 = 328,9;
в) если c = 2,3 и d = 3,7 14c + 6d = 14 · 2,3 + 6 · 3,7 = 32,2 + 22,2 = 54,4;
г) 5,2m + 3,7m – 4,1m = 8,9m – 4,1m = 4,8m;
если m = 5 4,8 · 5 = 24;
если m = 10 **4,8 · 10 = 48;**
если m = 15 4,8 · 15 = 72;
если m = 120 4,8 · 120 = 576.

1289. **а)** $7^2 - 5^2$ → ·3 → :4 → +12 → :2 → 15

б) $10^2 - 4^2$ → :4 → +27 → :3 → ·5 → 80

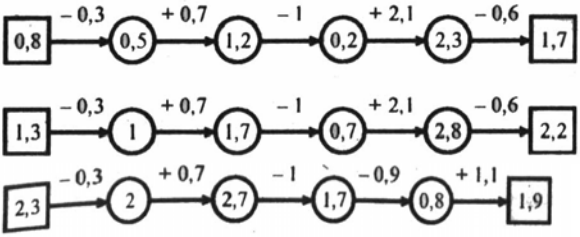
в) $9^2 + 3^2$ → :6 → +30 → ·2 → :15 → 6

г) $4^3 - 14$ → :25 → ·17 → +41 → :15 → 5

1290. **а) 2,7 – 0,6 = 2,1;**
б) 3,5 + 2,3 = 5,8;
в) 5,8 – 1,9 = 3,9;
г) 0,69 + 0 = 0,69;
д) 3,6 + 0,8 = 4,4;
е) 7,1 – 0 = 7,1;
ж) 4,9 + 6,3 = 11,2;
з) 0,94 – 0,22 = 0,62.

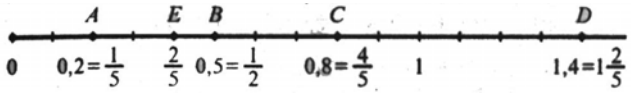
1291. **а) 0,29 + 0,35 = 0,64;**
б) 0,67 – 0,48 = 0,19;
в) 0,74 – 0,2 = 0,54;
г) 0,57 + 0,3 = 0,87;
д) 1,36 + 2,0 = 3,36;
е) 2,45 – 1,3 = 1,15;
ж) 3 + 0,24 = 3,24;
з) 2 – 0,6 = 1,4.

1292.



1293. **а) 2, *3 = 2,3* если * = 3;**
б) 3, *5 > 2,8* если * — любая цифра;
в) 0, *7 < 0,3* если * = 0; 1; 2;
г) 0,7*5 < 0,86* если * — любая цифра.

1294.



$\frac{2}{5}=0,4;\ 0,3+\frac{1}{5}=0,3+0,2=0,5;\ \frac{1}{2}+0,2=0,5+0,2=0,7;$

$0,1+\frac{4}{5}=0,1+0,8=0,9.$

1295. **Пусть длина пролета лестницы между соседними этажами равна а м, тогда длина лестницы между 1 и 3 этажами равна 2а м (2 пролета), а между 1 и 9 этажами 8а м (8 пролетов). Значит, длина лестницы между 1 и 9 этажами в 8а : 2а = 4 раза больше, чем ее длина между 1 и 3 этажами.**

1296. а)

Среднее число равно сумме крайних чисел.

б)

Среднее число равно разности крайнего левого и крайнего правого чисел.

1297. **а) 2,789 ≈ 2,8; 0,8321 ≈ 0,8; 247,356 ≈ 247,4;**
б) 32 028,7 ≈ 32 000; 16 513,5 ≈ 17 000; 811,9 ≈ 1000.

1298. **а) 1243,5 + (279,48 + 105,24) = 1243,5 + 384,72 = 1628,22;**
б) 28,348 – (12,652 – 0,7) = 28,348 – 11,952 = 16,396;
в) 542,3 + (600 – 541,3) = 600 + (542 – 541,3) = 600 + 1 = 601;
г) (38,45 – 27,35) – 8,45 = 38,45 – 8,45 – 27,35 = 30 – 27,35 = 2,65.

1299. **а) x + 2,8 = 3,72 + 0,38; x = 4,1 – 2,8; x = 1,3; Ответ: 1,3.**
б) 4,1 + y = 20,3 – 4,9; y = 20,3 – 4,9 – 4,1; y = 11,3; Ответ: 11,3.
в) z – 6,8 = 8,7 + 6,4; z = 15,1 + 6,8; z = 21,9. Ответ: 21,9.
г) 10 – v + 4,3 = 10,7; v = 14,3 – 10,7; v = 3,6. Ответ: 3,6.

1300. **Скорость второго поезда равна (65 + a) км/ч, скорость удаления поездов друг от друга равна 65 + a + 65 = 130 + a км/ч. Через 3 ч между поездами**
будет 3·(130 + a) км. При a = 10 3·(130 + a) = 3·(130 + 10) = 3·140 = 420 км, при a = 25 3·(130 + a) = 3·(130 + 40) = 3·170 = 510 км.

1301. **1) Пусть x км/ч скорость акулы, тогда 2x км/ч скорость дельфина. Скорость дельфина больше скорости акулы на (2x – x) км/ч. По условию:**
2x – x = 25; x = 25. Скорость акулы равна 25 км/ч, скорость дельфина 2·25 = 50 км/ч.
2) Пусть масса петуха равна y кг, тогда масса индюка равна 5y кг. Масса петуха меньше массы индюка на (5y – y) кг. По условию: 5y – y = 8; y = 8:4; y = 2. Масса петуха равна 2 кг, масса индюка равна 5·2 = 10 кг.

1302. **1) 5,5 + x – 23,5 = 8,75; x = 8,75 + 23,5 – 5,5; x = 26,75. Ответ: 26,75.**
2) 6,2 – y – 1,8 = 4,39; y = 4,4 – 4,39; y = 0,01. Ответ: 0,01.

1303. **а) 84,25 · 3 = 252,75;**
б) 0,255 · 28 = 7,14;
в) 0,125 · 312 = 39;
г) 6,75 · 144 = 972;
д) (4,8 + 3,5) · 15 = 8,3 · 15 = 124,5;
е) (18,6 – 9,1) · 32 = 9,5 · 32 = 304.

1304. **Периметр восьмиугольника равен 8 · 3,75 = 30 см.**

1305. **Масса 76 ящиков с яблоками равна 76 · 30,25 = 2299 кг.**

1306. **а) 4,55 · 10 = 45,5;**
б) 18,3 · 10 = 183;
в) 0,235 · 10 = 2,35;
г) 8,354 · 100 = 835,4;
д) 2,3 · 100 = 230;
е) 0,048 · 100 = 4,8;
ж) 3,8457 · 1000 = 3845,7;
з) 0,0358 · 1000 = 35,8;
и) 0,003 · 1000 = 3.

1307. **а) Если x = 8 и y = 6**
15,2x + 1,73y = 15,2 · 8 + 1,73 · 6 = 121,6 + 10,38 = 131,98;

Если x = 10 и y = 100
15,2x + 1,73y = 15,2 · 10 + 1,73 · 100 = 152 + 173 = 325;
б) Если a = 85 и b = 10
16,52a + 18,1b = 16,52 · 85 + 18,1 · 10 = 1404,2 + 181 = 1585,2.

1308. **На поезде Никита проехал на 55,2 · 4 – 40,6 · 3 = 220,8 – 121,8 = 99 км больше чем на автобусе.**

1309. **Масса всего груза равна 6 · 0,25 + 3 · 0,44 = 1,5 + 1,32 = 2,82 т.**

1310. **За 4 ч велосипедист проедет 12 · 4 = 48 км, за** $\frac{1}{4}$ **ч – 12 : 4 = 3 км, за** $\frac{3}{4}$ **ч – 12 : 4 · 3 = 3 · 3 = 9 км.**

1311. **Масса 3 пирогов равна 3·1600 = 4800 г, масса** $\frac{1}{8}$ **пирога – 1600:8 = = 200 г, масса** $\frac{3}{8}$ **пирога – 1600:8·3 = 200·3 = 600 г.**

1312. **а)**
$$\begin{array}{r} 483 \\ \times\ 21 \\ \hline 483 \\ 966 \\ \hline 10143 \end{array}$$

б)
$$\begin{array}{r} 318 \\ \times\ 35 \\ \hline 1590 \\ 954 \\ \hline 11130 \end{array}$$

1313**. а) 20,7 : 9 = 2,3;**
в) 88,298 : 7 = 12,614;
д) 93,15 : 23 = 4,05;
ж) 0,644 : 92 = 0,007;
и) 7,503 : 410 = 0,0183;
л) 3 : 32 = 0,9375;
н) 0,0153 : 150 = 0,000102;
п) 1,016 : 8 = 0,127;
с) 7,368 : 24 = 0,307

б) 243,2 : 8 = 30,4;
г) 772,8 : 12 = 64,4
е) 159,84 : 72 = 2,22;
з) 1 : 80 = 0,0125;
к) 0,909 : 45 = 0,0202;
м) 806,52 : 5200 = 0,1551;
о) 0,01242 : 69 = 0,00018;
р) 45 : 7 = 7,5;
т) 83,249 : 83 = 1,003.

1314. **Масса одних аэросаней равна (3 · 1,2 + 2) : 7 = 5,6 : 7 = 0,8 т.**

1315. **Ширина второго прямоугольника равна 12·6,6:11:8=79,2:11:8=7,2:8= =0,9 см.**

1316. **В первый день турист прошел 25,2 : 7 · 3 = 3,6 · 3 = 10,8 км, а во второй день 25,2 – 10,8 = 14,4 км.**

1317. **На консервный завод отправили 36,9:9·7 = 4,1·7 = 28,7 т клубники, а продали 36,9 – 28,7 = 8,2 т клубники.**

1318. **В первый день израсходовали 25,2:9·4 = 2,8·4 = 11,2 т семян, во второй день – (25,2 – 11,2):7·4 = 14:7·4 = 8 т семян. После двух дней посева осталось 25,2 – (11,2 + 8) = 25,2 – 19,2 = 6 т семян.**

1319. **Коля пробежал дистанцию за 1,2:5·6 = 0,24·6 = 1,44 мин.**

1320. **Длина дороги между станциями равна 16,1:7·9 = 2,3·9 = 20,7 км.**

1321. **а) 4x – x = 8,7; x = 8,7 : 3; x = 2,9. Ответ: 2,9.**
в) a + a + 8,154 = 32; a = (32 – 8,154) : 2; a = 11,923. Ответ: 11,923.
б) 3y + 5y = 9,6; y = 9,6 : 8; y = 1,2. Ответ: 1,2.
г) 7k – 4k – 55,2 = 63,12; k = (63,12 + 55,2) : 3; k = 39,44. Ответ: 39,44.

1322. **Пусть x кг помидоров в одной корзине, тогда 2x кг помидоров в другой корзине. Всего в двух корзинах (x + 2x) кг помидоров. По условию:**
x + 2x = 16,8; x = 16,8 : 3; x = 5,6. В одной корзине 5,6 кг помидоров, в другой — 2 · 5,6 = 11,2 кг помидоров. Ответ: 5,6 кг и 11,2 кг.

1323. **Пусть площадь второго поля равна y га, тогда площадь первого поля 5y га. Площадь второго поля меньше площади первого поля на (5y – y) га. По условию: (5y – y) = 23,2; y = 23,2 : 4; y = 5,8. Площадь второго поля равна 5,8 га, площадь первого поля 5 · 5,8 = 29 га. Ответ: 5,8 га и 29 га.**

1324. **Вся смесь состоит из 8 + 4 + 3 = 15 частей, поэтому масса одной части равна 2,7:15 = 0,18 кг. Для приготовления 2,7 кг смеси понадобилось 8·0,18 =**
= 1,44 кг яблок, 4·0,18 = 0,72 кг урюка и 3·0,18 = 0,54 кг изюма.

1325. **Пусть z ц муки во втором мешке, тогда (z + 12) ц муки в первом мешке. В двух мешках (z + z + 0,12) ц муки. По условию: z + z + 0,12 = 1,28;**
z = (1,28 – 0,12) : 2; z = 0,58. Во втором мешке 0,58 ц муки, в первом мешке 0,58 + 0,12 = 0,7 ц муки. Ответ: 0,7 и 0,58 ц.

1326. **Пусть x кг яблок в первой корзине, тогда (x + 2,4) кг яблок во второй корзине. Всего в двух корзинах (x+x+2,4) кг яблок. По условию: x+x+2,4=**
=18,6; x=(18,6–2,4):2; x=8,1. В первой корзине 8,1 кг яблок, во второй корзине 8,1+2,4=10,5 кг яблок. Ответ: 8,1 кг и 10,5 кг.

1327. $\frac{3}{4}=0{,}75;\ \frac{5}{8}=0{,}625;\ \frac{7}{4}=1{,}75;\ \frac{83}{25}=3{,}32;\ 5\frac{1}{2}=5{,}5;$

$70\frac{3}{75}=70{,}04;\ \ 4\frac{21}{84}=4{,}25.$

1328. **Масса одной ноши нектара равна 100 : 16 000 = 0,00625 г.**

1329. **Масса одной капли лекарства равна 30 : 1500 = 0,02 г.**

1330. **а)** $\frac{3}{4}+0{,}8=0{,}75+0{,}8=1{,}55;$ **б) 1,34 –** $\frac{4}{25}=1{,}34-0{,}16=1{,}18;$

в) $\frac{3}{5}:15=0{,}6:15=0{,}4;$ г) $\frac{9}{60}\cdot(0{,}6+3{,}4)=0{,}15\cdot4=0{,}6;$

д) $\left(\frac{2}{5}+7\right):11=(0{,}4+0{,}7):11=1{,}1:11=0{,}1;$

е) $\left(\frac{7}{4}-0{,}25\right)\cdot27=(1{,}75-0{,}25)\cdot27=1{,}5\cdot27=40{,}5.$

1331. **а) (x – 5,46) · 2 = 9; x = 9 : 2 + 5,46; x = 9,96. Ответ: 9,96.**
б) (y + 0,5) : 2 = 1,57; y = 1,57 · 2 – 0,5; y = 2,64. Ответ: 2,64.

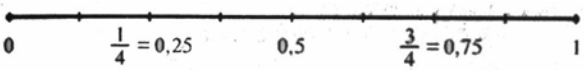
1332. **а) 91,8 : (10,56 – 1,56) + 0,704 = 9,18 : 9 + 0,704 = 10,2 + 0,704 = 10,904;**
б) (61,5 – 5,16) : 30 + 5,05 = 56,34 : 30 + 5,05 = 1,878 + 5,05 = 6,928;
в) 66,24 – 16,24 : (3,7 + 4,3) = 66,24 – 16,24 : 8 = 66,24 – 2,03 = 64,21;
г) 28,6 + 11,4 : (6,595 + 3,405) = 28,6 + 11,4 : 10 = 28,6 + 1,14 = 29,74;
д) 15,3 · 4 : 9 + 3,2 = 61,2 : 9 + 3,2 = 6,8 + 3,2 = 10;
е) (4,4 + 2,4 : 8) · 3 = (4,4 + 0,3) · 3 = 4,7 · 3 = 14,1;
ж) 280,8 : 12 – 0,3 · 24 = 23,4 – 7,2 = 16,2;
з) (17,6 · 3 – 41,6) : 12 = (228,8 – 41,6) : 12 = 187,2 : 12 = 15,6.

1333. **а) 2,5 – 1,6 = 0,9; 3,2 – 1,4 = 1,8; 0,47 – 0,27 = 0,2; 0,64 – 0,15 = 0,49; 0,71 – 0,28 = 0,43;**
б) 1,8+2,5=4,3; 2,7+1,6=4,3; 0,63+0,17=0,8; 0,38+0,29=0,67; 0,55+0,45=1;
в) 3,4–0,2=3,2; 2,6–0,05=2,55; 4,52–1,2=3,32; 4–0,8=3,2; 1–0,45=0,55;
г) 5+0,35=5,35; 3,7+0,24=3,94; 0,46+1,8=2,26; 0,57+3=3,57; 1,64+0,36=2.

1334. **а) 0,3 · 2 = 0,6;**
б) 0,8 · 3 = 2,4;
в) 1,2 · 2 = 2,4;
г) 2,3 · 3 = 6,9;
д) 0,21 · 4 = 0,84;
е) 1,6 · 5 = 8;
ж) 3,7 · 10 = 37;
з) 0,09 · 6 = 0,54;
и) 0,18 · 5 = 0,9;
к) 0,87 · 0 = 0.

1335. **а) 2,9x = 2,9; x = 1. Ответ: 1.**
б) 5,25 = 0; x = 0. Ответ: 0.
в) 3,7x = 37; x = 10. Ответ: 10.
г) $x^2 = x$; x = 0; 1 Ответ: 0; 1.
д) $a^3 = a$; a = 0; 1. Ответ: 0; 1.
е) $m^2 = m^3$; m = 0;1 Ответ: 0;1.

1336. **2,5(a + 1) = 2,5a + 2,5 – значение выражения 2,5a увеличится на 2,5;**
2,5(a + 2) = 2,5a + 5 – значение выражения 2,5a увеличится на 5;
2,5 (2a) = 5a – значение выражения 2,5a увеличится в 2 раза.

1337. 

$\frac{2}{4} = 0{,}5$; $\frac{3}{4} + 0{,}25 = 0{,}75 + 0{,}25 = 1$; $\frac{1}{4} + 0{,}15 = 0{,}25 + 0{,}15 = 0{,}4$.

1338. **а) 1,2; 1,8; 2,4; 3; 3,6; 4,2; … — каждое последующее число больше предыдущего на 0,6;**
б) 9,6; 8,9; 8,2; 7,5; 6,8; 6,1; … — каждое последующее число меньше предыдущего на 0,7;
в) 0,9; 1,8; 3,6; 7,2; 14,4; 28,4; … — каждое последующее число больше предыдущего в 2 раза;
г) 1,2; 0,7; 2,2; 1,4; 3,2; 2,1; 4,2; 2,8; — каждое последующее число, стоящее на нечетном месте, больше предыдущего числа, стоящего на нечетном месте на 1; каждое число, стоящее на четном месте, больше предыдущего числа, стоящего на четном месте, на 0,7.

1339. **а) (37,8 – 19,1) · 4 = 74,8;**
б) (14,23 + 13,97) · 31 = 28,2 · 31 = 874,2;
в) (64,37 + 33,21 – 21,56) · 14 = 76,02 · 14 = 1064,28;
г) (33,56 – 18,29) · (13,2 + 24,9 – 38,1) = 15,27 · 0 = 0.

1340. **а) 3,705·10 = 37,05; 62,8·10 = 628; 0,5·10 = 5;**
б) 2,3578·100 = 235,78; 0,0068·100 = 0,68; 0,3·100 = 30.

1341. **а) 82 719,364 ≈ 82 719;**
б) 82 719,364 ≈ 82 700;
в) 82 719,364 ≈ 82 719,4;
г) 82 719,364 ≈ 82 719,36;
д) 82 719,364 ≈ 83 000.

1342. **а)** $3\frac{1}{12}=4\frac{7}{12}=7\frac{8}{12}$; **б)** $4\frac{3}{7}-1\frac{2}{7}=3\frac{1}{7}$;

в) $8\frac{3}{5}-\frac{2}{5}=8\frac{1}{5}$; г) $\frac{4}{9}+7\frac{1}{9}=7\frac{5}{9}$.

1343. **а)** $\frac{2}{11}+\frac{7}{11}=\frac{9}{11}<\frac{4}{11}+\frac{6}{11}=\frac{10}{11}$; **б)** $\frac{8}{13}-\frac{3}{13}=\frac{5}{13}=\frac{9}{13}-\frac{4}{13}$.

1344. **По условию в порядке возрастания веса мальчики располагаются так: Женя, Сеня, Коля и Петя. Так как 37,7 < 39,2 < 40,8 < 42,5, то Женя весит 37,7 кг, Сеня – 39,2 кг, Коля – 40,8 кг и Петя – 42,5 кг.**

1345. **а) 23,9–18,55–m=5,35–m; если m=1,64, то 5,35–m=5,35–1,64=3,71;**
б) 16,4 + k + 3,8 = 20,2 + k; если k = 2,7, то 20,2 + k = 20,2 + 2,7 = 22,9.

1346. **а) 16,1 – (x – 3,8) = 11,3; x – 3,8 = 16,1 – 11,3; x = 4,8 + 3,8; x = 8,6.**
б) 25,34 – (2,7 + y) = 15,34; 2,7 + y = 25,34 – 15,34; y = 10 – 2,7; y = 7,3.

1347. **1) (1070 – 104040:2312)·74 + 6489 = (1070 – 45)·74 + 6489 = 1025·74 + + 6489 = 75850 + 6489 = 82339;**
2) (38529 + 205·87):427 – 119 = (38529 + 17835):427 – 119=56364:427 – 119 = = 132 – 119 = 13.

1348. **а) 53,5 : 5 = 10,7;**
б) 1,75 : 7 = 0,25;
в) 0,48 : 6 = 0,08;
г) 13,2 : 24 = 0,55;
д) 0,7 : 25 = 0,028;
е) 7,9 : 316 = 0,025;
ж) 543,4 : 143 = 3,8;
з) 40,005 : 127 = 0,315;
и) 9,607 : 10 = 0,9607;
к) 14,706 : 1000 = 0,014706;
л) 0,0142 : 100 = 0,000142;
м) 0,75 : 10 000 = 0,000075.

1349. **По грунтовой дороге машина шла со скоростью (324,9 – 65,8·3):5 = = 127,5:5 = 25,5 км/ч.**

1350. **На отопление было отпущено 180,4:11·3 = 16,4·3 = 49,2 т угля, а на складе осталось 180,4 – 49,2 = 131,2 т угля.**

1351. **Площадь поля равна 32,5:5·7 = 6,5·7 = 45,5 га.**

1352. **а) 15x = 0,15; x = 0,15 : 15; x = 0,01. Ответ: 0,01.**
б) 3,08 : y = 4; y = 3,08 : 4; y = 0,77. Ответ: 0,77.
в) 3a + 8a = 1,87; a = 1,87 : 11; a = 0,17. Ответ: 0,17.
г) 7z – 3z = 5,12; z = 5,12 : 4; z = 1,28. Ответ: 1,28.
д) 2t + 5t + 3,18 = 25,3; t = (25,3 – 3,18) : 7; t = 3,16. Ответ: 3,16.

е) 8p – 2p – 14,21 = 75,19; p = (75,19 + 14,21) : 6; p = 14,9. Ответ: 14,9.
ж) 295,1 : (n – 3) = 13; n = 295,1 : 13 + 3;n = 25,7. Ответ: 25,7.
з) 34 · (m + 1,2) = 61,2; m = 61,2 : 34 – 1,2; m = 0,6. Ответ: 0,6.
и) 15 · (k – 0,2) = 21; k = 21 : 15 + 0,2; k = 1,6. Ответ: 1,6.

1353. **а) 0,25:4 + 15,3:5 + 12,4:8 + 0,15:30=0,025 + 3,06 + 1,55 + 0,005=4,6775;**
б) (1,24 + 3,56) : 16 = 4,8 : 16 = 0,3; в) 2,28 + 3,72 : 12 = 2,28 + 0,31 = 2,59;
г) 3,6 + 2,4 : (11,7 – 3,7) = 3,6 + 2,4 : 8 = 3,6 + 0,3 = 3,9.

1354.**Пусть x т сена собрали с каждого из первых двух лугов, тогда (x + 1,1) т сена собрали с третьего луга. Всего с трех лугов собрали (2x + x + 1,1) т сена. По условию: 2x + x + 1,1 = 19,7; x = (19,7 – 1,1) : 3; x = 6,2. С первого и второго лугов собрали по 6,2 т сена, с третьего луга собрали 6,2 + 1,1 = 7,3 т сена. Ответ: 6,2 т, 6,2 т и 7,3 т.**

1355. **Пусть zкг сахара продали в третий день, тогда во второй день продали 2zкг сахара. Всего за три дня продали (543 + 2z + z) кг сахара. По условию: 543 + 2z + z = 1240,8; z = (1240,8 – 543) : 3; z = 232,6. Ответ: 232,6 кг.**

1356. **Пусть скорость машины на первом участке была y км/ч, тогда ее скорость на втором участке (y+8,5) км/ч. Машина прошла путь (3y+2(y+8,5)) км. По условию: 3y + 2(y + 8,5) = 267; 3y + 2y + 17 = 267; y = (267 – 17) : 5; y = 50. Скорость машины на первом участке 50 км/ч, ее скорость на втором участке 50 + 8.5 = 58,5 км/ч. Ответ: 50 км/ч и 58,5 км/ч.**

1357. $\frac{9}{20} = 0{,}45$; $\frac{7}{40} = 0{,}175$; $\frac{11}{400} = 0{,}0275$; $\frac{21}{168} = 0{,}125$;
$\frac{35}{280} = 0{,}125$; $\frac{47}{376} = 0{,}125$.

1359. **Второй велосипедист догонит первого через 13,4·2:(17,4 – 13,4) = = 26,8:4 = 6,7 ч после своего выезда.**

1360. **Собственная скорость катера равна 177,6:6 + 2,8 = 29,6 + 2,8 = 32,4 км/ч.**

1361. **За 1 мин выливалось 30·5:6 = 150:6 = 25 л воды.**

1362. **а) 26 · (x + 427) = 15 756; x = 15 756 : 26 – 427; x = 179. Ответ: 179.**
в) 22 374 : (k – 125) = 1243; k = 22 374 : 1243 + 125; k = 143. Ответ: 143.
б) 101 · (351 + y) = 65 549; y = 65 549 : 101 – 351; y = 298. Ответ: 298.

г) 38 007 : (4223 – t) = 9; t = 4223 – 38 007 : 9; t = 0. Ответ: 0.

1363. **Площадь прямоугольника равна 12,5 · 6,2 = 77,5 дм^2 или 125 · 62 = 7750 см^2 = 77,5 дм^2.**

1364. **а) 354,2 · 0,1 = 35,42;**
б) 248,34 · 0,1 = 24,834;
в) 3788,2 · 0,001 = 3,7882;
г) 2,8 · 0,1 = 0,28;
д) 4,5 · 0,1 = 0,045;
е) 0,08 · 0,1 = 0,008;
ж) 6,1 · 0,001 = 0,0061;
з) 127 · 0,1 = 12,7;
и) 243 · 0,001 = 0,243;
к) 54 · 0,001 = 0,054;
л) 37 · 0,0001 = 0,0037;
м) 0,01 · 0,0001 = 0,000001

1365. **Площадь поля равна 6,35 · 4,82 = 30,607 м^2 ≈ 30,6 м^2.**

1366. **Для посева на участке площадью 4а потребуется 0,55·4 = 2,2 кг семян, на участке 0,1а — 0,55·0,1 = 0,055 кг семян, на участке 2,3а — 0,55·2,3 = = 1,265 кг семян, на участке 1,5а — 0,55·1,5 = 0,825 кг семян, на участке 0,8а — 0,55·0,8 = 0,44 кг семян, на участке 1 га – 0,55·100 = 55 кг семян.**

1367**. За 5 ч поезд пройдет 85·5 = 425 км, за 0,1 ч — 85·0,1 = 8,5 км, за 2,8 ч — 85·2,8 = 238 км, за 1,5 ч — 85·1,5 = 127,5 км, за 0,4 ч — 85·0,4 = 34 км.**

1368. **Масса детали объемом 3 см^3 равна 7,9·3 = 23,7 г, объемом 0,1 см^3 — 7,9·0,1 = 0,79 г, объемом 4,9 см^3 — 7,9·4,9 = 38,71 г, объемом 0,5 см^3 — 7,9·0,5 = 3,95 г.**

1369**.Первоначальная длина веревки равна 5,4+ 2,5 · 5,4 = 5,4 + 13,5 = 18,9м.**

1370. **а) 6,25 · 4,8 = 30;**
б) 85,8 · 3,2 = 274,56;
в) 74 · 4,9 = 362,6;
г) 12,6 · 7,8 = 98,28;
д) 0,8 · 0,92 = 0,736;
е) 2,5 · 0,37 = 0,925;
ж) 3,43 · 0,12 = 0,4116;
з) 0,25 · 0,48 = 0,12;
и) 1,15 · 0,07 = 0,0805;
к) 6,023 · 5,6 = 33,7288;
л) 8,4 · 18,478 = 155,2152;
м) 2,749 · 0,48 = 1,31952.

1371. **а) (a + 3,1)·b;**
б) 4,1·x + 8,65;
в) 7,8·m – 0,45·n;
г) (a + b)·(c – d).

1372**. а) Произведение суммы чисел a и 9,7 и разности чисел b и 3,61;**

б) разность произведения чисел 6,5 и m и произведения чисел 7,6 и n;
в) сумма произведения чисел 0,8 и x и произведения чисел 0,9 и y;
г) произведение разности чисел m и n и суммы чисел p и k.

1373. **3,8 · 2,8 = 10,64; 0,705 · 2,8 = 1,974; 100 · 2,8 = 280; 9,2 · 2,8 = 25,76.**

1375. **(a·b)·c = a·(b·c) – сочетательное свойство умножения, a·b = b·a — переместительное свойство умножения; при a = 3,5; b = 0,4; c = 0,6**
(a·b)·c = (3,5·0,4)·0,6 = 1,4·0,6 = 0,84; a·(b·c) = 3,5·(0,4·0,6) = 3,5·0,24 = 0,84;
а) 4·1,7y·0,25 = 4·0,25·1,7y = 1·1,7y = 1,7y;
б) 0,5·3,58m·0,2 = 0,5·0,2·3,58m = 0,1·3,58m = 0,358m.

1376. **а) 2,5 · 1,035 · 4 = 2,5 · 4 · 1,035 = 10 · 1,035 = 10,35;**
б) 7,5 · 79,6 · 0,4 = 7,5 · 0,4 · 79,6 = 3 · 79,6 = 238,8;
в) 3 · 0,13 · 0,5 · 2 = 3 · 0,13 · (0,5 · 2) = 0,39 · 1 = 0,39;
г) 1,2 · 7,09 · 5 · 10 = 1,2 · 5 · (7,09 · 10) = 6 · 70,9 = 425,4.

1377. **(a + b) · c = a · c + b · c — распределительное свойство умножения относительно сложения;**
(a – b) · c = a · c – b · c — распределительное свойство умножения относительно вычитания;
если a = 6,2; b = 3,8; c = 0,2
(a + b) · c = (6,2 + 3,8) · 0,2 = 10 · 0,2 = 2;
a · c + b · c = 6,2 · 0,2 + 3,8 · 0,2 = 1,24 + 0,76 = 2;
(a – b) · c = (6,2 – 3,8) · 0,2 = 2,4 · 0,2 = 0,48;
a · c – b · c = 6,2 · 0,2 – 3,8 · 0,2 = 1,24 – 0,76 = 0,48;
а) 57,48·0,9093 + 42,52·0,9093 = (57,48 + 42,52)·0,9093 = 100·0,9093 = 90,93;
б) 6,395·835,67 + 6,395·164,33 = (835,67 + 164,33)·6,395 = 1000·6,395 = 6395;
в) 104,76·378,91 – 94,76·378,91 = (104,76 – 94,76)·378,91 = 10·378,91 =3789,1;
г) 0,78·496,6 – 396,6·0,78 = (496,6 – 396,6)·0,78 = 100·0,78 = 78.

1378. **а) 1,2x + 3,8x – 2,7x = 5x – 2,7x = 2,3x;**
б) 4,5y – 2,3y + 1,6y = 2,2y + 1,6y = 3,8y;
в) 0,72m – 0,24m – 0,46m = 0,72m – (0,24m + 0,46m) = 0,72m – 0,7m = 0,02m;
г) 8,3k – 4,3k + 1,6k = 4k + 1,6k = 5,6k.

1379. **а) 9,8x + 23,7 + 6,2x + 55,1 = 9,8x + 6,2x + (23,7 + 55,1) = 16x + 78,8;**
при x = 8,2 16x + 78,8 = 16 · 8,2 + 78,8 = 131,2 + 78,8 = 210;
при x = 0,7 16x + 78,8 = 16 · 0,7 + 78,8 = 11,2 + 78,8 = 90;
б) (5,1a + 1,38) – 3,4a = 5,1a – 3,4a + 1,38 = 1,7a – 1,38;
при a = 0,6 1,7a + 1,38 = 1,7 · 0,6 + 1,38 = 1,02 + 1,38 = 2,4;
при a = 1,8 1,7a + 1,38 = 1,7 · 1,8 + 1,38 = 3,06 + 1,38 = 4,44;
в) 44,2b – (15,7b + 23,45) = 44,2b – 15,7b – 23,45 = 28,5b – 23,45;
при b = 0,9 28,5b – 23,45 = 28,5 · 0,9 – 23,45 = 25,65 – 23,45 = 2,2;

при b = 1,7 28,5b – 23,45 = 28,5 · 1,7 – 23,45 = 48,45 – 23,45 = 25;
г) 0,056m + 0,044m – 0,037 = 0,1m – 0,037;
при m = 3,7 0,1m – 0,037 = 0,1 · 3,7 – 0,037 = 0,37 – 0,037 = 0,333;
при m = 0,37 0,1m – 0,037 = 0,1 · 0,37 – 0,037 = 0,037 – 0,037 = 0;
д) 3,45n – 3,44n + 0,024 = 0,01n + 0,024;
при n = 7,6 0,01n + 0,024 = 0,01 · 7,6 + 0,024 = 0,76 + 0,024 = 0,1;
при n = 0,6 0,01n + 0,024 = 0,01 · 0,6 + 0,024 = 0,006 + 0,024 = 0,03.

1380. **а) (6 – 4,94) · 2,5 – 2,35 = 1,06 · 2,5 – 2,35 = 2,65 – 2,35 = 0,3;**
б) 0,18 · (8,2 + 3,75) – 1,051 = 0,18 · 11,95 – 1,051 = 2,151 – 1,051 = 1,1;
в) 67,45 – 7,45 · (3,8 + 4,2) = 67,45 – 7,45 · 8 = 67,45 – 59,6 = 7,85;
г) 28,6 + 11,4 · (6,595 + 3,405) = 28,6 + 11,4 · 10 = 28,6 + 114 = 142,6;
д) 20,4 · 6,5 + 3,8 · 18 = 132,6 + 68,4 = 201;
е) 7,2 · 3,6 – 4,8 · 5,4 = 25,92 – 25,92 = 0.

1381. **Сумма площадей стен комнаты равна 2·(6,4·2,69 + 3,5·2,69) = = 2·2,69·(6,4 + 3,5) = 5,38·9,9 = 53,262 м^2 ≈ 53,3 м^2. Объем комнаты равен 6,4·3,5·2,69 = 22,4·2,69 = 60,256 м^3 ≈ 60,3 м^3.**

1382. **Высота параллелепипеда равна 1,5·0,4 = 0,6 дм, длина равна 1,5·0,6 = = 0,9 дм. Объем параллелепипеда равен 0,9·0,4·0,6 = 0,36·0,6 = 0,216 дм^3.**

1383. **Скорость движения Марса вокруг Солнца равна 29,8 – 5,7 = 24,1 км/с. За 3 с Земля пройдет 29,8·3 = 89,4 км, Марс 24,1·3 = 72,3 км; за 4,5 с — 29,8·4,5 = 134,1 км и 24,1·4,5 = 108,45 км соответственно; за 16,8 с — 29,8·16,8 = 500,64 км и 24,1·16,8 = 404,88 км соответственно; за 1 мин — 29,8·60 = 1788 км и 24,1·60 = 1446 км соответственно.**

1384. **С обоих полей было собрано 207,5·32,4 + (207,5 + 17)·28,6 = 6723 + + 6420,7 = 13143,7 ц ≈ 13 144 ц пшеницы.**

1385. **Расстояние между пешеходами в начале движения равно** (4,2 + 5,2) · 2,5 = 9,4 · 2,5 = 23,5 км.

1386. **а) $0{,}3^2 = 0{,}3 \cdot 0{,}3 = 0{,}09$; $0{,}3^3 = 0{,}3 \cdot 0{,}3 \cdot 0{,}3 = 0{,}09 \cdot 0{,}3 = 0{,}27$;**
$0{,}1^2 = 0{,}1 \cdot 0{,}1 = 0{,}01$; $0{,}1^3 = 0{,}1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}1 = 0{,}01 \cdot 0{,}1 = 0{,}001$;
$0{,}2^3 = 0{,}2 \cdot 0{,}2 \cdot 0{,}2 = 0{,}04 \cdot 0{,}2 = 0{,}008$; $0{,}2^2 = 0{,}2 \cdot 0{,}2 = 0{,}04$;
б) $0{,}4^2 + 0{,}5^2 = 0{,}4 \cdot 0{,}4 + 0{,}5 \cdot 0{,}5 = 0{,}16 + 0{,}25 = 0{,}41$;
$0{,}6^2 – 0{,}2 = 0{,}6 \cdot 0{,}6 – 0{,}2 = 0{,}36 – 0{,}2 = 0{,}16$; $2{,}3^2 – 3{,}19 = 2{,}3 \cdot 2{,}3 – 3{,}19 =$ $= 5{,}29 – 3{,}19 = 2{,}1$; $1{,}8^3 + 2{,}68 = 1{,}8 \cdot 1{,}8 \cdot 1{,}8 + 2{,}68 = 5{,}832 + 2{,}68 = 8{,}512$.

1387. **а) 0,3 · 3 = 0,9; 0,7 · 5 = 3,5; 0,06 · 4 = 0,24; 8 · 0,04 = 0,32; 0,55 · 0 = 0;**
б) 0,26 – 0,02=0,24; 0,34 + 0,6=0,94; 1 – 0,8=0,2; 0,74 + 0,26=1; 3 – 0,44=2,56;
в) 0,125 · 8 = 1; 0,04 · 5 = 0,2; 0,25 · 4 = 1; 1,5 · 6 = 9; 0,18 · 5 = 0,9;
г) 2,7·10 = 27; 0,1·3 = 0,3; 0,691·100 = 69,1; 15·0,01 = 0,15; 3,8·1000 = 3800.

1388. **90 · 0,8 = 72; 40 · 0,2 = 8; 20 · 1,3 = 26; 180 · 0,5 = 90.**

1389. **а) 55,5 : 5 = 11,1;**
б) 5,55 : 5 = 1,11;
в) 4 : 5 = 0,8;
г) $\frac{3}{5} = 0,6$;
д) $\frac{1,2}{2} = 0,6$;
е) $\frac{2,7}{3} = 0,9$;
ж) 0,64 : 4 = 0,16;
з) 0,28 : 7 = 0,04;
и) 46,2 : 10 = 46,2;
к) $\frac{3,8}{10} = 0,38$;
л) 23 : 100 = 0,23;
м) 19,2 : 100 = 0,192

1390. **а) S = 3,5·4 = 14 см2; б) S = 1,8·5 = 9 дм^2; в) S = 8·1,25 = 10 м^2.**

1391**. а) 0,5* = 0, *5** **если * = 5;**
б) 0, *3 > 0,5* если * = 6; 7; 8; 9;
в) 6,8 *1 < 6,82* если* = 0; 1; 2.

1392. **Любое натуральное число можно рассматривать в виде неправильной дроби со знаменателем 1. Приписав справа к этому числу цифру 0, числитель соответствующей дроби тем самым умножили на 10, не меняя ее знаменатель. При увеличении делимого в 10 раз при неизменном делителе частное возрастает также в 10 раз. Приписав справа к десятичной дроби цифру 0, числитель и знаменатель соответствующей ей обыкновенной дроби тем самым умножили на 10. При увеличении в 10 раз делимого и делителя одновременно частное не меняется. Значит, приписав 0 справа к десятичной дроби, получим дробь с тем же самым значением.**

1393. **а) 42,6 : 10 = 4,26; 3,85 : 10 = 0,385; 7 : 10 = 0,7;**
б) 586,1 : 100 = 5,861; 80,3 : 100 = 0,803; 90 : 100 = 0,9.

1394. **а) 61,699 : 158 = 0,3905;** **в) 1,31313 : 13 = 0,10101;**
б) 46,002 : 164 = 0,2805; г) 1,717 : 17 = 0,101.

1395. **С одного цветка пчела собирает 100 : 1 000 000 = 0,0001 г меда.**

1396. **Катер проделал путь (14,8 + 2,3)·3 + (14,8 – 2,3)·4 = 17,1·3 + 12,5·4 = = 51,3 + 50 = 101,3 км.**

1398. **Скорость сближения теплоходов равна (24,5 + 2,5) + (28,5 – 2,5) = = 27 + 26 = 53 км/ч. Встреча произойдет через 185,5:53 = 3,5 ч.**

1399. **Пусть скорость течения равна x км/ч, тогда собственная скорость лодки, с одной стороны, равна (12,6 – x) км/ч, а с другой стороны, (8,8 + x) км/ч. По условию: 12,6 – x = 8,8 + x; x = (12,6 – 8,8) : 2; x = 1,9.**

1400. **Скорость сближения лодок равна (12,5 + 2,5) + (12,5 – 2,5) = 12,5 + + 12,5 + (2,5 – 2,5) = 25 км/ч. Лодки встретятся через 80:25 = 3,2 ч. Из решения видно, что скорость течения не влияет на конечный результат, поэтому время встречи определяется только собственными скоростями лодок.**

1401. **13 000 000 = 13 млн.; 3 700 000 = 3,7 млн.; 24 250 000 = 24,25 млн.;**
243 760 000 = 243,76 млн.; 320 000 = 320 тыс.; 75 000 = 75 тыс.;
15 700 = 15,7 тыс.; 365 240 = 365,24 тыс.; 1 875 900 = 1875,9 тыс.;
17 млн. = 17 000 тыс.; 6 млрд. 524 млн. = 6 524 000 тыс.

1402. **1) (37,8 · 4 – 111,96) : 12 = (151,2 – 111,96) : 12 = 39,24 : 12 = 3,27;**
2) (87,38 : 17 + 7,36) · 21 = (5,14 + 7,36) · 21 = 12,5 · 21 = 262,5.

1403. **1) Пусть одно число равно x, тогда другое x + 3,7. Сумма этих чисел равна x + x + 3,7. По условию: x + x + 3,7 = 15,9; x = (15,9 – 3,7) : 2; x = 6,1. Одно число равно 6,1, другое число 6,1 + 3,7 = 9,8. Ответ: 6,1 и 9,8.**
2) Пусть одно число равно y, тогда другое x + 5,4. Сумма этих чисел равна y + y + 5,4. По условию: y + y + 5,4 = 19,8; y = (19,8 – 5,4) : 2; y = 7,2. Одно число равно 7,2, другое число 7,2 + 5,4 = 12,6. Ответ: 7,2 и 12,6.

1404. **а) 48,5 · 0,1 = 4,85; 83,75 · 0,1 = 8,375; 5,76 · 0,1 = 0,576; 27 · 0,1 = 2,7;**
б) 435,7 · 0,01 = 4,357; 4,2 · 0,01 = 0,042; 82,1 · 0,01 = 0,821; 82 · 0,01 = 0,82; 0,01 · 0,01 = 0,0001.
в) 56,2 · 0,001 = 0,0562; 0,3 · 0,001 = 0,0003; 427,5 · 0,0001 = 0,04275; 365 · 0,0001 = 0,0365.

1405. **а) 0,2 · 0,3 = 0,06;**
б) 0,25 · 0,4 = 0,1;
в) 2,87 · 5,6 = 16,072;
г) 1,4 · 4,76 = 6,664;
д) 0,85 · 4,07 = 3,4595;
е) 5,497 · 0,42 = 2,30874;
ж) 8,5 · 1,04 = 8,84;
з) 0,25 · 0,0008 = 0,0002;
и) 125 · 1,6 = 200;
к) 3,14 · 500 = 1570;
л) 630 · 0,544 = 342,72;
м) 3,12 · 0,012 = 0,03744.

1406. **Площадь школьного коридора равна $30{,}24 \cdot 5{,}12 = 154{,}8288 м^2 \approx 154{,}83 м^2$.**

1407. **Скорость движения Венеры вокруг Солнца равна 47,8 – 12,8 = 35 км/с. За 5 с при движении вокруг Солнца Меркурий пройдет путь 47,8·5 = 239 км, Венера – 35·5 = 175 км; за 12,5 с Меркурий пройдет путь 47,8·12,5 = 597,5 км, Венера – 35·12,5 = 437,5 км; за 20,9 с Меркурий пройдет путь 47,8·20,9 =**
= 999,02 км, Венера — 35·20,9 = 731,5 км.

1408. **Мухино находится на 12,5·1,4 – 5,5·0,8 = 17,5 – 4,4 = 13,1 км дальше от Каменки, чем от Заречной.**

1409**. Расстояние между поездами равно (1,5 – 1,2)·21 = 0,3·21 = 6,3 км.**

1410. **Скорость удаления второго автомобиля от первого равна 1,5 · 40 – 40=**
= 60 – 40 = 20 км/ч, поэтому через 2,5 ч между ними будет 20 · 2,5 = 50 км.

1411. **а) Если a = 5,9, b = 4, c = 12**
$V = abc = 5,9 \cdot 4 \cdot 12 = 5,9 \cdot 48 = 283,2$ см^3;
$S=2(ab+ac+bc)=2(5,9\cdot4+5,9\cdot12+4\cdot12)=2(23,6+70,8+48)=2\cdot142,4=284,2$ см^2;
$L = 4(a + b + c) = 4(5,9 + 4 + 12) = 4\cdot21,9 = 87,6$ см;
б) Если a = 14,1, b = 8, c = 2,5
$V = abc = 14,1 \cdot 8 \cdot 2,5 = 14,1 \cdot 20 = 282$ см^3;
$S = 2(ab + ac + bc) = 2(14,1\cdot8 + 14,1\cdot2,5 + 8\cdot2,5) = 2(112,8 + 35,25 + 20) =$
$= 2\cdot168,05 = 336,1$ см^2;
$L = 4(a + b + c) = 4(14,1 + 8 + 2,5) = 4\cdot24,6 = 98,4$ см;
в) Если a = 0,67, b = 0,85, c = 2,52
$V = abc = 0,67 \cdot 0,85 \cdot 2,52 = 0,67 \cdot 2,142 = 1,43514$ см^3;
$S = 2a(b + c) + 2bc = 2\cdot0,67(0,85 + 2,52) + 2\cdot0,85\cdot2,52 = 1,34\cdot3,37 + 1,7\cdot2,52 =$
$= 4,5158 + 4,284 = 8,7998$ см^2;
$L = 4 (a + b + c) = 4(0,67 + 0,85 + 2,52) = 4 \cdot 4,04 = 16,16$ см;
г) Если a = 2,07, b = 0,95, c = 4,24
$V = abc = 2,07 \cdot 0,95 \cdot 4,24 = 2,07 \cdot 4,028 = 8,33796$ см^3;
$S = 2a(b + c) + 2bc = 2\cdot2,07(0,95 + 4,24) + 2\cdot0,95\cdot4,24 = 4,14\cdot5,19 + 1,9\cdot4,24 =$
$= 21,4866 + 8,056 = 29,5426$ см^2;
$L = 4 (a + b + c) = 4(2,07 + 0,95 + 4,24) = 4 \cdot 7,26 = 29,04$ см.

1412. **а) 8,3a + 1,7a = 10a;**
б) 71,4b – 70,2b = 1,2b;
в) 2,5c + 1,2 + 3,6c + 5 = 2,5c + 3,6c + 1,2 + 5 = 6,1c + 6,2;
г) 8,8 – 9,7d – 2,5d – 3,7 = 8,8 – 3,7 – (9,7d + 2,5d) = 5,1 – 12,2d.

1413. **а) 0,7542x+0,2458x–20,9=x–20,9; если x=220 x–20,9=220–20,9=199,1;**

б) 66,6y – 44,4y + 8,11=22,2y + 8,11; если y=10 22,2y + 8,11=22,2·10 + 8,11= =222 + 8,11=230,11.

1414. **а) 45,7x + 0,3x – 2,4 = 89,6; 46x = 89,6 + 2,4; x = 92 : 46; x = 2. Ответ: 2.**
б) 80,1y – 10,1y + 4,7 = 81,7; 70y = 81,7 – 4,7; y = 77 : 70; y = 1,1; Ответ: 1,1.

1415. **а) $0,3^2 \cdot 10 = 0,3 \cdot 0,3 \cdot 10 = 0,09 \cdot 10 = 0,9$;**
б) $0,2^3 \cdot 100 = 0,2 \cdot 0,2 \cdot 0,2 \cdot 100 = 0,008 \cdot 100 = 0,8$;
в) $0,1^2 + 0,1^3 = 0,1 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 = 0,01 + 0,001 = 0,011$;
г) $4^2 \cdot 0,1^3 = 4 \cdot 4 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 = 16 \cdot 0,001 = 0,016$;
д) $2,5^2 \cdot 1000 = 2,5 \cdot 2,5 \cdot 1000 = 6,25 \cdot 1000 = 6250$;
е) $0,6^2+0,8^2–0,2^3=0,6 \cdot 0,6+0,8 \cdot 0,8–0,2 \cdot 0,2 \cdot 0,2=0,36+0,64–0,008=1–0,008=0,992$.

1416. **а) 0,8 : 0,5 = 8 : 5 = 1,6; 0,5 · 1,6 = 0,8;**
б) 3,51 : 2,7 = 35,1 : 27 = 1,3; 2,7 · 1,3 = 3,51;
в) 14,335 : 0,61 = 1433,5 : 61 = 23,5; 0,61 · 23,5 = 14,335.

1417. **а) 0,096 : 0,12 = 9,6 : 12 = 0,8; 0,096 : 0,8 = 0,96 : 8 = 0,12;**
б) 0,126 : 0,9 = 1,26 : 9 = 0,14; 0,126 : 0,14 = 12,6 : 14 = 0,9;
в) 42,105 : 3,5 = 421,05 : 35 = 12,03; 42,105 : 12,03 = 4210,5 : 1203 = 3,5.

1418. **а) 7,56 : 0,6 = 75,6 : 6 = 12,6;**
б) 0,161 : 0,7 = 1,61 : 7 = 0,23;
в) 0,468 : 0,09 = 46,8 : 9 = 5,2;
г) 0,00261 : 0,03 = 0,261 : 3 = 0,087;
д) 0,824:0,8 = 8,24:8 = 1,03;
е) 10,5 : 3,5 = 105 : 35 = 3;
ж) 6,994 : 3,2 = 69,44 : 32 = 2,17;
з) 0,0456 : 3,8 = 0,456 : 38 = 0,012;
и) 0,182 : 1,3 = 1,82 : 13 = 0,14;
к) 131,67 : 5,7 = 1316,7 : 57 = 23,1;
л) 189,54 : 0,78 = 18 954 : 78 = 243;
м) 636 : 0,12 = 63 600 : 12 = 5300;
н) 14,976 : 0,72 = 1497,6 : 72 = 20,8;
о) 168,392:5,6 = 1683,92:56 = 30,07;
п) 24,576 : 4,8 = 245,76 : 48 = 5,12;
р) 16,51 : 1,27 = 1651 : 127 = 13;
с) 46,08 : 0,384 = 46 080 : 384 = 120;
т) 22,256 : 20,8 = 222,56 : 208 = 1,07.

1419. **а) (a + 2,6) : (b – 8,5);** **б) x : 3,7 + 3,1 : y.**

1420. **а) Разность частного от деления m на 12,8 и частного от деления n на 4,9;**
б) частное от деления суммы x и 0,7 на сумму y и 3,4;
в) произведение частного от деления a на b и частного от деления 8 на c.

1421. **Чтобы пройти 100 м человеку надо сделать 100:0,8=1000:8=125 шагов.**

1422. **Скорость поезда равна 162,5 : 2,6 = 1625 : 26 = 62,5 км/ч.**

1423. **Масса 1 см^3 льда равна 3,08 : 3,5 = 30,8 : 35 = 0,88 г.**

1424. **Длина веревки 3,25 + 3,25 : 1,3 = 3,25 + 32,5 : 13 = 3,25 + 2,5 = 5,75 м.**

1425. **В оба пакета вошло 6,72 + 6,72:2,4 = 6,72 + 67,2:24 = 6,72 + 2,8 = 9,52 кг муки.**

1426**. На прогулку и приготовление уроков у Бори ушло 2,8 + 2,8:3,5 = 2,8 + + 28:35 = 2,8 + 0,8 = 3,6 ч.**

1427. **За 1,6 ч с той же скоростью мальчик пройдет 7,2:2,4·1,6 = 72:24·1,6 = = 3·1,6 = 4,8 км.**

1428**. Масса 1 см^3 стали равна 135:50 + 5,2 = 2,7 + 5,2 = 7,9 г. Масса стального шара объемом 50 см^3 равна 50 · 7,9 = 395 г.**

1429. **Через первую трубу за 0,6 ч поступило 3,6·0,6 = 2,16 л раствора. Через вторую трубу за 0,4 ч поступило 3,32 – 2,16 = 1,16 л раствора. Значит, за 1 ч через вторую трубу поступает 1,16:0,4 = 11,6:4 = 2,9 л раствора.**

1430. **а) 4,9 : 0,1 = 49; 7,54 : 0,1 = 75,4; 0,8939 : 0,1 = 8,939; 0,8 : 0,1 = 8;**
б) 5,453:0,01 = 545,3; 25,43:0,01 = 2543; 0,84:0,01 = 84; 0,006:0,001 = 6; 4:0,01 = 400;
в) 0,00081:0,001 = 0,81; 7,8:0,001 = 7800; 0,0001:0,001 = 0,1; 4:0,001 = 4000; 0,0102:0,001 = 10,2.

1431. **Масса 1 м^3 воды больше массы 1 м^3 пробки на (1 – 0,22)·1000000 = = 0,78·1000000 = 780000 г = 780 кг.**

1432**.а) 10 – 2,4x = 3,16; x = (10 – 3,16) : 2,4; x = 2,85. Ответ: 2,85.**
б) (y + 26,1) · 2,3 = 70,84; y = 70,84 : 2,3 – 26,1; y = 4,7. Ответ: 4,7.
в) (z – 1,2) : 0,6 = 21,1; z = 21,1 · 0,6 + 1,2; z = 13,86. Ответ: 13,86.
г) 3,5m + m = 9,9; m = 9,9 : 4,5; m = 2,2. Ответ: 2,2.
д) 4,2p – p = 5,12; p = 5,12 : 3,2; p = 1,6. Ответ: 1,6.
е) 8,2t – 4,4t = 38,38; t = 38,38 : 3,8; t = 10,1. Ответ: 10,1.
ж) (10,49 – s) : 4,02 = 0,805; s = 10,49 – 0,805 · 4,02; s = 7,2539. Ответ: 7,2539.
з) 9k – 8,67k = 0,6699; k = 0,6699 : 0,33; k = 2,03. Ответ: 2,03.

1433. **Пусть x т бензина было во второй цистерне, тогда 1,7x т бензина было в первой цистерне. Всего в двух цистернах было (x + 1,7x) т бен-**

зина. По условию: x + 1,7x = 119,88; x = 119,88:2,7; x = 44,4. Во второй цистерне было 44,4 т бензина, в первой цистерне было 44,4·1,7 = 75,48 т бензина.

1434. **Пусть y т капусты собрали с 3 участка, тогда 4y т собрали с 1 участка и 1,8y т собрали со 2 участка. Всего с 3-х участков собрали (1,4y+1,8y+y) т капусты. По условию: 1,4y+1,8y+y=87,36; y=87,36:4,2; y=20,8. С 3 участка собрали 20,8 т капусты, с 1 участка собрали 1,4·20,8=29,12 т капусты, а со 2 участка собрали 1,8·20,8=37,44 т капусты. Ответ: 29,12 т, 37,44 т и 20,8 т.**

1435. **Пусть z м высота кенгуру, тогда высота жирафа 2,4z м. Жираф выше кенгуру на (2,4z–z) м. По условию: 2,4z–z=2,52; z=2,52:1,4; z=1,8. Высота кенгуру равна 1,8 м, высота жирафа равна 2,4·1,8=4,32 м. Ответ: 1,8 м и 4,32 м.**

1436. **Пусть x км/ч скорость одного пешехода, тогда 1,3x км/ч скорость другого пешехода. Скорость сближения пешеходов равна (x+1,3x) км/ч, и они встретились через 4,6:(x+1,3x) ч. По условию: 4,6:(x+1,3x)=0,8; 2,3x=4,6:0,8; x=5,75:2,3; x=2,5. Скорость одного пешехода 2,5 км/ч, скорость другого пешехода 1,3·2,5=3,25 км/ч. Ответ: 2,5 км/ч и 3,25 км/ч.**

1437. **а) (130,2 – 30,8):2,8 – 21,84 = 99,4:2,8 – 21,84 = 35,5 – 21,84 = 13,66;**
б) 8,16:(1,32 + 3,48) – 0,345 = 8,16:4,8 – 0,345 = 1,7 – 0,345 = 1,355;
в) 3,712:(7 – 3,8) + 1,3·(2,74 + 0,66) = 3,712:3,2 + 1,3·3,4 = 1,16 + 4,42 = 5,58;
г) (3,4:1,7 + 0,57:1,9)·4,9 + 0,0825:2,75=(2 + 0,3)·4,9 + 0,03=11,27 + 0,03=11,3;
д) (4,44:3,7–0,56:2,8):0,25–0,8=(1,2–0,2):0,25–0,8=1:0,25–0,8=4–0,8=3,2;
е) 10,79:8,3·0,7 – 0,46·3,15:6,9 = 1,3·0,7 – 1,449:6,9 = 0,91 – 0,21 = 0,7.

1438. **а)** $\frac{3}{4}$ **:0,2 = 0,75:0,2 = 3,75;**

б) $(4,75 - 2\frac{1}{8}):0,8 = (4,75 - 2,125):0,8 = 2,625:0,8 = 3,28125;$

в) $(1 - 0,532):\frac{13}{20} = 0,468:0,65 = 0,72;$

г) $12,375:(\frac{3}{4} + 0,75) = 12,375:(0,75 + 0,75) = 12,375:1,5 = 8,25.$

1439. **а) 25,5:5 = 5,1; 1,5:3 = 0,5; 4,7:10 = 0,47; 0,48:4 = 0,12; 0,9:100 = 0,009;**
в) 0,3:2 = 0,15; 2:5 = 0,4; 17,17:17 = 1,01; 25,5:25 = 1,02; 0,8:16 = 0,05;
б) 9·0,2 = 1,8; 1·0,1 = 0,1; 16·0,01 = 0,16; 24·0,3 = 7,2; 0,5·26 = 13;
г) 6,7 – 2,3=4,4; 6 – 0,02=5,98; 3,08 + 0,2=3,28; 2,54 + 0,06=2,6; 8,2 – 2,2=6.

1440. **а) 0,1·0,1 = 0,01;**
б) 1,3·1,4 = 1,82;
в) 0,3·0,4 = 0,12;
г) 0,4·0,4 = 0,16;
д) 0,06·0,8 = 0,048;
е) 0,01·100 = 1;
ж) 0,7·0,01 = 0,0007;
з) 100·0,09 = 9;
и) 0,3·0,3·0,3 = 0,09·0,3 = 0,027.

1441. **30·0,4 = 12; 18·0,5 = 9; 6,5·0,1 = 0,65; 40·2,5 = 100; 100·0,12 = 12; 1000·0,01 = 10.**

1442. **Если а = 10** **5683,25а = 5683,25 · 10 = 56 832,5;**
если а = 0,1 5683,25а = 5683,25 · 0,1 = 568,325;
если а = 0,01 5683,25а = 5683,25 · 0,01 = 56,8325;
если а = 100 5683,25а = 5683,25 · 100 = 568 325;
если а = 0,001 5683,25а = 5683,25 · 0,001 = 5,68325;
если а = 1000 5683,25а = 5683,25 · 1000 = 5 683 250;
если а = 0,00001 **5683,25а = 5683,25 · 0,00001 = 0,0568325;**

1443. **Величины в пунктах а), в), з) являются точными, а величины в пунктах б), г), д), е), ж), и) являются приближенными.**

1444.

	85,257	3,645	9,0819	12,5961
До единиц	85	4	9	13
До десятых	85,3	3,6	9,1	12,6
До сотых	85,26	3,65	9,08	12,60

1445. **а) 1,2 < x < 1,6 при x = 1,35; 1,49; 1,578;**
б) 2,1 < x < 2,3 при x = 2,13; 2,229; 2,25;
в) 0,001 < x < 0,002 при x = 0,00123; 0,0014; 0,001576;
г) 0,01 < x < 0,011 при x = 0,01022; 0,010377; 0,010999.

1446. **а) 24 · 0,15 = (24 · 15) : 100 = 24 · (15 : 100);**
б) 0,084 · 0,5 = (84 · 5) : 10 000 = (84 · 5) : (1000 · 10) = (84 : 1000) · (5 : 10).

1447. **а) 22,7 : 10 = 2,27; 23,3 : 10 = 2,33; 3,14 : 10 = 0,314; 9,6 : 10 = 0,96;**
б) 304 : 100 = 3,04; 42,5 : 100 = 0,425; 2,5 : 100 = 0,025; 0,9 : 100 = 0,009; 0,03 : 100 = 0,0003;
в) 143,4:12 = 11,95; 1,488:124 = 0,012; 0,3417:34 = 0,01005; 159,8:235 = 0,68; 65,32:568 = 0,115.

1448**. Скорость второго велосипедиста равна 12·1,25=15 км/ч. Через 2 ч после выезда второго велосипедиста между ними будет 12·2 + (12 + 15)·3,3 =**
= 24 + 27·3,3 = 24 + 89,1 = 113,1 км.

1449. **Скорость лодки по течению равна 8,5 + 1,3 = 9,8 км/ч, скорость лодки против течения равна 8,5 – 1,3 = 7,2 км/ч. За 3,5 ч по течению лодка пройдет 9,8·3,5= 34,3 км, за 5,6км против течения лодка пройдет 7,2·5,6= 40,32 км.**

1450. **Прибыль завода от реализации деталей равна (950 – 637,5)·3750 = = 312,5·3750 = 1171875 рублей.**

1451. **За 7 дней, ведя себя хорошо, Буратино получит 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 +**
+ 7 = 28 сольдо. Так как Пьеро за это время также получит 7·4 = 28 сольдо, то за неделю хорошего поведения Буратино получит такую же сумму, что и Пьеро.

1452.**Длина прямоугольного параллелепипеда равна 7,2:3·4 = 2,4·4 = 9,6 см, высота параллелепипеда равна 7,2:5·4 = 1,44·4 = 5,76 см. Объем параллелепипеда равен 9,6·7,2·5,76 = 398,1312 см^3 ≈ 398 см^3.**

1453. **Пусть на полку идет x м материала, тогда на шкаф идет 4x м материа-ла. На 3 шкафа и 9 полок пошло (3·4x + 9x) м материала. По условию: 3·4x +**
+ 9x = 231; 12x + 9x = 231; x = 231:21; x = 11. На полку идет 11м материала, на шкаф идет 4·11 = 44 м материала. Ответ: 11 м и 44 м.

1454. **1) Второе число равно 6,3:3·7 = 2,1·7 = 14,7, третье число равно 14,7:3·2 = 4,9·2 = 9,8.**
2) Второе число равно 8,1:9·5=0,9·5=4,5, третье число равно 4,5:3·4=1,5·4=6.

1455. **1) (7 – 5,38)·2,5 = 1,62·2,5 = 4,05;**
2) (8 – 6,46)·1,5 = 1,54·1,5 = 2,31.

1456. **а) 17,01 : 6,3 = 170,1 : 63 = 2,7;**
б) 1,598 : 4,7 = 15,98 : 47 = 0,34;
в) 39,156 : 7,8 = 391,56 : 78 = 5,02;
г) 1,4245 : 3,5 = 14,245 : 35 = 0,407;
д) 193,2 : 8,4 = 1932 : 84 = 23;
е) 0,045 : 0,18 = 4,5 : 18 = 0,25;
ж) 0,02976 : 0,024 = 29,76 : 24 = 1,24;
з) 11,59 : 3,05 = 1159 : 305 = 3,8;
и) 74,256 : 18,2 = 742,56 : 182 = 4,08.

1457. **Скорость девочки равна 1,1 : 0,25 = 110 : 25 = 4,4 км/ч.**

1458. **Площадь обеих комнат квартиры равна 20,64 + 20,64 : 2,4 = = 20,64 + 8,6 = 29,24 м^2.**

1459. **За 1,8 ч двигатель израсходует 111:75·1,8=14,8·1,8=26,64 л горючего.**

1460.**Масса 1 дм^3 детали равна 27,3:3,5 = 273:35 = 7,8 кг. Деталь из такого же металла массой 10,92 кг имеет объем 10,92:7,8 = 109,2:78 = 1,4 дм^3.**

1461.**Через вторую трубу за 1 ч поступало 3,6 – 0,8 =2,8 т бензина. Значит, она была открыта (2,28 – 3,6 · 0,4) : 2,8 = (2,28 – 1,44) : 2,8= 0,84 : 2,8 = 0,3 ч.**

1462. **а) 2,136 : (1,9 – x) = 7,12; 1,9 – x = 2,136 : 7,12; x = 1,9 – 0,3; x = 1,6.**
б) 4,2 · (0,8 + y) = 8,82; 0,8 + y = 8,82 : 4,2; y = 2,1 – 0,8; y = 1,3.
в) 0,2t + 1,7t – 0,54 = 0,22; 1,9t = 0,22 + 0,54; t = 0,76 : 1,9; t = 0,4.
г) 5,6z – 2z – 0,7z + 2,65 =7 2,9z = 7 – 2,65; z = 4,35 : 2,9; z = 1,5.

1463. **Пусть x т груза погрузили на третью машину, тогда 1,3x груза погрузили на первую машину и 1,5x т груза погрузили на вторую машину. Всего погрузили (1,3x+1,5x+x) т груза. По условию: 1,3x+1,5x+x=13,3; 3,8x=13,3; x=13,3:3,8; x=3,5. На третью машину погрузили 3,5 т, на первую — 1,3·3,5= =4,55 т, на вторую — 1,5·3,5 = 5,25 т груза. Ответ: 4,55, 5,25 и 3,5 т груза.**

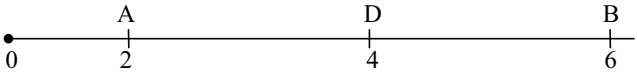
1464. **Пусть y км/ч скорость одного пешехода, тогда 1,5y км/ч скорость второго пешехода. Скорость удаления пешеходов друг от друга равна (y + 1,5y) км/ч, и за 0,8 ч между ними стало (y + 1,5y)·0,8 км. По условию:**
(y + 1,5y)·0,8 = 6,8; 2,5y = 6,8:0,8; y = 8,5:2,5; y = 3,4. Скорость одного пешехода равна 3,4 км/ч, скорость другого 1,5·3,4 = 5,1 км/ч.

1465. **а) (21,2544:0,9 + 1,02·3,2):5,6 = (23,616 + 3,264):5,6 = 26,88:5,6 = 4,8;**
б) 4,36:(3,15 + 2,3) + (0,792 – 0,78)·350 = 4,36:5,45 + 0,012·350 = 0,8 + 4,2 = 5;
в) (3,91:2,3·5,4–4,03)·2,4=(1,7·5,4–4,03)·2,4=(9,18–4,03)·2,4=5,15·2,4=12,36;
г) 6,93:(0,028+0,36·4,2)–3,5=6,93:(0,028+1,512)–3,5=6,93:1,54–3,5=4,5–3,5=1.

1466. **Уколы можно сделать 0,25 : 0,002 = 250 : 2 = 125 ученикам.**

1467. **До обеда продали 2,8:7·5 = 0,4·5 = 2 т пряников, а осталось продать 2,8 – 2 = 0,8 т пряников.**

1468. **В куске было 5,6:2·7 = 2,8·7 = 19,6 м ткани.**

1469. 

AD=DB = $\frac{1}{2}$ AB. (2+10):2=12:2 =6 — среднее арифметическое чисел 2 и 10.

1470. **а) (70,6 + 71,3) : 2 = 141,9 : 2 = 70,95;**
б) (0,1 + 0,2 + 0,3) : 3 = 0,6 : 3 = 0,2;
в) (1,11 + 1,12 + 1,19 + 1,48) : 4 = 4,9 : 4 = 1,225;
г) (7,381 + 5,004 + 6,118 + 8,019 + 7,815 + 5,863) : 6 = 6,7.

1471. **Координата точки С равна 9,5 + (9,5 – 8,9) = 9,5 + 0,6 = 10,1. Среднее арифметическое координат точек А и С равно (8,9 + 10,1):2 = 19:2 = 9,5 — координата точки В.**

1472. **Урожайность пшеницы на 1 поле равна 7220:200 = 36,1 ц/га, на 2 поле — 75600:200 = 37,8 ц/га, на 3 поле — 7090:200 = 35,45 ц/га, на 4 поле — 7130:200 = 35,65 ц/га. Средняя урожайность пшеницы (36,1 + 37,8 + 35,45 + + 35,65):4 = 145:4 = 36,25 ц/га.**

1473. **Средняя урожайность картофеля равна (10 450 + 14 980):(87 + 113) = = 25430:200 = 127,15 ц/га.**

1474. **(84,32 + 84,47 + 84,56 + 84,68):4 = 338,03:4 = 84,5075 ≈ 84,5.**

1475. **Средняя оценка участницы соревнований равна (5,3 + 4,8 + 5,4 + 5,0 + + 5,3 + 5,4 + 5,3 + 5,2 + 5,1):9 = 5,2.**

1476. **Средняя скорость автомобиля на всем пути равна (90·3,2 + 45·1,5 + + 30·0,3):(3,2 + 1,5 + 0,3) = (288 + 67,5 + 9):5 = 364,5:5 = 72,9 км/ч.**

1477. **c = (a + b):2 — формула для вычисления среднего арифметического с чисел a и b; если a = 3,8, c = 3,1 b = 2c – a = 2·3,1 – 3,8 = 6,2 – 3,8 = 2,4.**

1478. **Пусть скорость поезда на втором участке равна x км/ч, тогда его средняя скорость равна (60·2 + x·3):(2+3) км/ч. По условию: (60·2 + x·3):(2 + + 3) = 51; 120 + 3x = 51·5; x = (255 – 120):3; x = 45. Ответ: 45 км/ч.**

1479. **Пусть скорость течения равна у км/ч, тогда собственная скорость катера равна, с одной стороны, (18,6 – у) км/ч, а с другой стороны, (14,2 + у) км/ч. По условию: 18,6 – у = 14,2 + у; у = (18,6 – 14,2) : 2; у = 2,2. Скорость течения равна 2,2 км/ч, собственная скорость катера 18,6 – 2,2 = 16,4 км/ч.**

1480. **Пусть одно число равно х, тогда другое число равно 1,5х. Среднее арифметическое этих чисел равно (х + 1,5х):2. По условию: (х + 1,5х):2 =30; 2,5х = 30·2; х = 60:2,5; х = 24. Одно число равно 24, другое число равно 1,5·24 = 36. Ответ: 24 и 36.**

1481. **а) 0,14 + 0,06 = 0,2; 2 – 0,7 = 1,3; 100 · 0,012 = 1,2; 0,42 : 7 = 0,6;**
б) 3,18 – 1,08 = 2,1; 2,06 + 1,04 = 3,1; 5,4 · 0,1 = 0,54; 4,08 : 4 = 1,02;
в) 5,7 + 0,13 = 5,83; 2,85 – 1,5 = 1,35; 0,8 · 0,5 = 0,4; 0,5 : 2 = 0,25;
г) $0,4^2 = 0,16$; $0,3^3 = 0,027$; $0,05^2 = 0,0025$; $0,01^3 = 0,000001$.

1482. **а) 40:0,4 = 400:4 = 100;**
б) 0,8:0,2 = 8:2 = 4;
в) 20:0,5=200:5=40;
г) 100:0,1 = 1000;
д) 1000:0,01 = 100000;
е) 6:0,3 = 60:3 = 20;
ж) 0,18:0,6 = 1,8:6 = 0,3;
з) 0,1:0,01 = 10;
и) 1:0,5 = 10:5 = 2.

1483. **а) 400 · 0,1 = 400 : 10 = 40;**
б) 20 · 0,2 = 20 : 10 · 2 = 4;
в) 84 · 0,25 = 84 : 4 = 21;
г) 16 · 0,125 = 16 : 8 = 2;
д) 68 · 0,5 = 68 : 2 = 34.

1484. **Среднее число детей в каждом автобусе равно (29 + 41 + 28 + 22 + + 27 + 33):6 = 180:6 = 30 человек. Значит, отъезжающих можно разместить на 6 автобусах по 30 человек в каждом.**

1485. **Пусть a = 5, b = 0,1, тогда ab = 5 · 0,1 = 0,5 < 5 – произведение меньше одного из множителей;**
если a = 0,1, b = 0,5 ab = 0,1 · 0,5 = 0,05 < 0,1 < 0,5 – произведение меньше каждого из множителей;
если a = 100, b = 0,01 a : b = 100 : 0,01 = 10 000 > 100 – частное больше делимого.

1486. **Между 30 столбиками находятся 29 равных промежутков, поэтому длина всего моста равна 2 · 0,4 · 29 = 0,8 · 29 = 23,2 м.**

1487. **а) 0,432:0,24 = 43,2:24 = 1,8;**
б) 0,8625:0,375 = 862,5:375 = 2,3;
в) 1,872:2,34 = 187,2:234 = 0,8;
г) 0,481:0,037 = 481:37 = 13;
д) 41,48:34 = 1,22;
е) 127,2:159 = 9,8.

1488. **а) 3,5х – 2,3х + 3,8 = 4,28; 1,2х = 4,28 –3,8; х = 0,48:1,2; х = 0,4.**

б) $4,7y - (2,5y + 12,4) = 1,9$; $2,2y = 1,9 + 12,4$; $y = 14,3 : 2,2$; $y = 6,5$.
в) $(8,3 - k) \cdot 4,7 = 5,64$; $8,3 - k = 5,64 : 4,7$; $k = 8,3 - 1,2$; $k = 7,1$.
г) $(9,2 - m) \cdot 3,2 = 16$; $9,2 - m = 16 : 3,2$; $m = 9,2 - 5$; $m = 4,2$.

1489. **Площадь пришкольного участка равна $36 : 1 \cdot 10 = 360$ м^2.**

1490. **Скорость удаления скорого поезда от пассажирского равна 120:(18 – – 12) = 120:6=20 км/ч. Следовательно, в 10 ч между поездами было 20·(12 – – 10) = 20·2 = 40 км/ч. Значение скорости пассажирского поезда в данном случае при решении задачи не используется.**

1491. **На обход пирамиды туристам потребуется 230·4:0,32 = 920:0,32 = = 2875с < 3600с = 1 ч – т.е. за 1 ч туристы успеют обойти вокруг пирамиды.**

1492.

Движение товара	Молочный отдел	Кондитерский отдел	Всего
Остаток на начало дня	1 160 980 р.	2 070 600 р.	3 231 580 р.
Поступило за день	4 640 260 р.	6 235 900 р.	10 876 160р
Продано за день	3 824 150 р.	6 136 480 р.	9 960 630 р.
Остаток на конец дня	1 977 090 р.	2 170 020 р.	3 147 110 р.

1493**. 1) $(7 - 5,38) \cdot 2,5 = 1,62 \cdot 2,5 = 4,05$; 2) $(8 - 6,46) \cdot 1,5 = 1,54 \cdot 1,5 = 2,31$.**

1494. **$10_2 = 1 \cdot 2 = 2$, $100_2 = 1 \cdot 2^2 = 4$, $101_2 = 1 \cdot 2^2 + 1 = 5$, $110_2 = 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2 = 6$, $1110_2 = 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2 = 14$, $1 = 1_2$, $2 = 10_2$, $3 = 11_2$, $4 = 100_2$, $5 = 101_2$, $6 = 110_2$, $7 = 111_2$, $8 = 1000_2$, $9 = 1001_2$, $10 = 1010_2$, $11 = 1011_2$, $12 = 1100_2$, $13 = 1101_2$, $14 = 1110_2$, $15 = 1111_2$.**

1495. **а) $(32,15 + 31,28 + 29,16 + 34,54) : 4 = 127,13 : 4 = 31,7825 \approx 31,78$;**
б) $(3,234 + 3,452 + 4,185 + 2,892) : 4 = 13,763 : 4 = 3,44075 \approx 3,441$.

1497. **Средняя скорость движения автомашины $(53,5 \cdot 3 + 62,3 \cdot 2 + 48,2 \cdot 4)$: :$(43 + 2 + 4) = (160,5 + 124,6 + 192,8):9 = 477,9:9 = 53,1$ км/ч.**

1498. **Средняя скорость движения туриста равна $(1,2 \cdot 3,8 \cdot 3600 + 0,9 \cdot 0,2 \cdot 3600)$: :$(3,8 + 2,2) = (16\,416 + 7128):6 = 23544:6 = 3924$ м/ч = 3,924 км/ч.**

1499. **Другое число равно x, тогда другое число $x + 1,4$. Среднее арифмети-ческое этих чисел равно $(x + x + 1,4):2$. По условию: $(x + x + 1,4):2 = 4,4$;**

2x + 1,4 = 4,4·2; x = (8,8 – 1,4):2; x = 3,7. Одно число равно 3,7, другое число равно 3,7 + 1,4 = 5,1. Ответ: 3,7 и 5,1.

1501. **Пусть третье число равно y, тогда первое число равно 2,5y, второе число равно 1,5y. Среднее арифметическое этих чисел равно (2,5y + 1,5y +**
+ y):3. По условию: (2,5y + 1,5y +y):3 = 6; 5y = 6·3; y = 16:5; y = 3,6. Третье число равно 3,6, первое число 2,5·3,6= 9, второе число 1,5·3,6 =5,4.

1502. **Длина полосы, вспаханная трактористом, равна 4,9 га : 1,75 м = = 49000 м^2 : 1,75 м = 28000 м = 28 км. Значит, скорость движения трактора равна 28:7 = 4 км/ч.**

1503. **Для приготовления салата из 27 кг зеленого лука потребуется (27000:150)·30 = 180·30 = 5400 г = 5,4 кг сметаны.**

1504. **За 4 года прирост массы растений составит 117 млрд.т ·4 = 468 млрд.т, что заменит 468 млрд.т :3 = 156 млрд. т нефти.**

1505. **а) 3,4x + 5,7x + 6,6x – 4,7x = (3,4x + 6,6x)+(5,7x – 4,7x) = 10x + x = 11x;**
при x = 3,6 11x = 11·3,6 = 39,6;
при x = 0,8 11x = 11·0,8 = 8,8;
при x = 10 11x = 11·10 = 110;
б) 3,8m – (2,8m + 0,7m) = 3,8m – 2,8m – 0,7m = m – 0,7m = 0,3m;
при m = 2,4 0,3m = 0,3·2,4 = 0,72;
при m = 8.57 0,3m = 0,3·8,57 = 2,571;
в) 16,75y – (4,75y + 10,8) = 16,75 y – 4,75y – 10,8 = 12y – 10,8;
при y = 0,9 12y – 10,8 = 12·0,9 – 10,8 = 10,8 – 10,8 = 0;
при y = 3,01 12y – 10,8 = 12·3,01 – 10,8 = 36,12 – 10,8 = 25,32.

1506. **а) 42,165–22,165:(0,61+3,42)=42,165–22,165:4,03=42,165–5,5=36,665;**
б) 243,08+256:(28–25,5)=243,08+256,32:2,5=243,08+102,528=345,608.

1507. **Две тысячи пятьсот четыре целых одна тысяча семьсот тридцать четыре десятитысячных.**

1509. **а) 39,614 + 89,213 = 128,827; 560,98 + 1039,71 = 1600,69;**
0,0876 + 0,0876 = 0,1752; 0,0876 + 0,91469 = 1,00229;
24 174 395 + 39 623 008 = 63 797 403;
б) 98,542 – 67,413 = 31,129; 714,932 – 521,081 = 193,851;
0,09854 – 0,05421 = 0,04433; 76 539 086 – 22 612 007 = 53 927 079;
в) 24,15 · 39,52 = 954,408; 1,987 · 2,608 = 5,182096;
0,5637 · 0,451 = 0,2542287; 0,0567 · 2,371 = 0,1333257;

г) 18,324169:3,427=5,347; 621,83538:24,501=25,38; 673074,72:941,1=715,2.

1510. **а) 45,614 + 20,542 = 66,156;** **в) 76,2·2,45 = 186,69;**
б) 510,78 – 248,81 = 261,97; г) 821,1:34,5 = 23,8;

1511. **а) 412,89 + 306,24 – 678,59 = 719,13 – 678,59 = 40,54;**
б) 8,508 + 9,439 – 2,524 = 17,947 – 2,524 = 15,423;
в) 0,769 · 5,142 · 3,71 = 3,954198 · 3,71 = 14,67007458;
г) 9,725 · 1,06 : 3,89 = 10,3085 : 3,89 = 2,65;
д) 24,78 · 51,8 + 248,713 = 1283,604 + 248,713 = 1532,317;
е) 871,017 : 5,05 – 11,376 = 161,786 – 11,376 = 150,410;
ж) (280,65 + 317,25) · 4,24 = 597,9 · 4,24 = 2535,096;
з) (953,54 – 396,41) : 75,8 · 4,12 = 557,13 : 75,8 · 4,12 = 7,35 · 4,12 = 30,282.

1512.

а)	**б)**	**в)**	**г)**	**д)**
7 + 0,2	10,9 – 1	6 – 2,4	40 · 0,4	4,2 + 4,8
: 9	: 3	: 6	: 10	: 5
· 3	+ 2,7	+ 0,4	+ 0,5	: 3
+ 0,6	: 4	: 2	: 7	– 0,5
3	1,5	0,5	0,3	0,1

1513. **а)** $\frac{2}{5} = 4$; **ж) 3 : 15 = 0,2;**

б) $\frac{1}{20} = 0,05$; з) 5 : 0,2 = 25;

в) $\frac{1}{25} = 0,04$; и) 1 : 0,01 = 100;

г) $\frac{1}{4} = 0,25$; к) 0,8 : 0,04 = 20;

д) $\frac{18}{10} = 1,8$; л) 1 : 0,25 = 4;

е) 1 : 2 = 0,5; м) 1 : 1,25 = 0,8.

1514. **а) 50·0,01 = 0,5;** **в) 40·0,6 = 24;**
б) 300·0,07 = 21; г) 36·0,25 = 9.

1515. **а) При делении на 10 делимое уменьшается в 10 раз, при делении на 100 – в 100 раз;**
б) при умножении на 100 число увеличивается в 100 раз, при умножении на 1000 – в 1000 раз.

1516. **Средняя скорость движения автомобиля на всем пути равна (40·3 +**
+ 60·1):(3 + 1) = (120 + 60):4 = 180:4 = 45 км/ч.

1517. **а) 2; 4; 16; 256 – каждое следующее число равно квадрату предыдущего;**
б) 3; 9; 81; 6561 – каждое следующее число равно квадрату предыдущего;
в) 6; 3; 1,5; 0,75 – каждое следующее число равно половине предыдущего;
г) 0,1; 0,5; 2,5; 12,5 – каждое следующее число в 5 раз больше предыдущего.

1519. **а) (81,242 + 65,312 + 412,54 + 94,376) : 4 = 653,47 : 4 = 163,3675;**
б) (71,3 + 25,7 + 39,8 + 12,9 + 56,4) : 5 = 206,1 : 5 = 41,22.

1520. **Теплоход прошел весь путь со средней скоростью (70 + 90):(2 + 3) =**
= 160:5 = 32 км/ч.

1521. **Средняя масса одного помидора равна (250·12 + 330·10 + 210·8):(12 +**
+ 10 + 8) = (3000 + 3300 + 1680):30 = 7980:30 = 266 г.

1522. **Пусть третье число равно x, тогда четвертое число равно 1,5x. Сред-нее арифметическое 4 чисел равно (2 + 1,2·2 + x + 1,5x):4. По условию:**
(2 + 1,2·2 + x + 1,5x):4 = 6,7; 4,4 + 2,5x = 6,7·4; x = (26,8 – 4,4):2,5; x = 8,96. Третье число равно 8,96, четвертое число 1,5·8,96 = 13,44.

1523. **Пусть y км/ч скорость поезда на втором участке пути, тогда средняя скорость поезда на всем пути равна (59,5·4+y·3):(4 + 3) км/ч. По условию: (59,5·4 + y·3):(4 + 3) = 67; 238 + 3y = 67·7; y = (469 – 238):3; y = 77.**

1524. **Пусть скорость Наташи равна z м/мин, тогда скорость Сережи 4z м/мин. Сережа догонял Наташу со скоростью (4z – z) м/мин и догнал ее через**
600:(4z – z) мин. По условию: 600:(4z – z) = 4; 3z = 600:4; z = 150:3; z = 50.

1525. **Пусть x $м^2$ площадь одной грядки, тогда (x + 4,5) $м^2$ площадь другой грядки. Общая площадь грядок равна (x + x + 4,5) $м^2$. По условию: x + x +**
+ 4,5 = 40,5; 2x = 40,5 – 4,5; x = 36 : 2; x = 18. Площадь одной грядки 18 $м^2$, площадь другой грядки 18 + 4,5 = 22,5 $м^2$. По условию урожайность моркови равна 137,7:40,5 = 3,4 кг/$м^2$. Поэтому с первой грядки получили 18·3,4 =
= 61,2 кг моркови, со второй грядки – 22,5·3,4 = 76,5 кг моркови.

1526. **а) 5n – n = 8,11; б) 3a – a = 5,18; в) (m + 9,11):(m – 9,11) = 4.**

1527. **а) 78,627 + 3,081 = 81,708;**
б) 735,24 – 261,87 = 473,37;

в) 41,65·85,38 = 3556,077;
г) 62,14:9,241 = 6,7243804;
д) 508,3 + 891,4:35,4 = 508,3 + 25,181 = 533,481;
е) 92,5·11,6 – 429,15 = 1073 – 429,15 = 643,85.

1528. **а) Если a = 987,25 см; b = 68,76 см; c = 4,14 см**
V = abc = 987,25·68,76·4,14 = 281036,9034 см^3 ≈ 281037 см^3;
б) Если a = 2,81 дм; b = 1,76 дм; c = 4,9 дм
V = abc = 2,81·1,76·4,9 = 24,23344 дм^3 ≈ 24,23 дм^3.

1529. **Пусть x км/ч скорость одного поезда, тогда (x + 5) км/ч скорость другого поезда. Скорость сближения поездов равна (x + x + 5) км/ч, и поезда встретились через 495:(x + x + 5) ч. По условию: 495:(x + x + 5) = 3; 2x + 5 = = 495:3; x = (165 – 5):2; x = 80. Скорость одного поезда равна 80 км/ч, скорость другого поезда 80 + 5 = 85 км/ч. Ответ: 80 км/ч и 85 км/ч.**

1530. **Пусть y км/ч скорость одного велосипедиста, тогда 1,5 км/ч скорость другого велосипедиста. Велосипедисты встретились через 76:(y + 1,5) ч. По условию: 76:(y + 1,5) = 2; 2,5y = 76:2; y = 38:2,5; y = 15,2. Скорость одного велосипедиста равна 15,2 км/ч, скорость другого велосипедиста равна 1,5·15,2 = 22,8 км/ч. Ответ: 15,2 км/ч и 22,8 км/ч.**

1531. **((4:0,128 + 14628,25):1,011·0,00008 + 6,84):12,5 = (14500·0,00008 + + 6,84):12,5 = 8:12,5 = 0,64.**

1532. **1% = 0,01; 6% = 6·0,01 = 0,06; 45% = 45·0,01 = 0,45; 123% = 123·0,01 =**
= 1,23; 2,5% = 2,5·0,01 = 0,025; 0,4% = 0,4·0,01 = 0,004.

1533. **0,87 = 0,87·100% = 87%; 0,07 = 0,07·100% = 7%; 1,45·100% = 145%; 0,035·100% =3,5%; 2,672 =2,672·100% = 267,2%; 0,907 =0,907·100% =90,7%.**

1534. $\frac{1}{2}$ **= 0,5 = 0,5·100% = 50%;** $\frac{1}{4}$ **= 0,25 = 0,25·100% = 25%;**
$\frac{3}{4}$ = 0,75 = 0,75·100% = 75%; $\frac{2}{5}$ = 0,4 = 0,4·100% = 40;
$\frac{17}{50}$ = 0,34 = 0,34·100% = 34%.

1535.

Дробь	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{50}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{100}$

Десятичная дробь	0,5	0,25	0,1	0,2	0,02	1	0,05	0,01
Процент	50%	25%	10%	20%	2%	100%	5%	1%

1536. **Маша прочитала 7000·0,01 = 70 книг. Так как 1% = 0,01, то Сережа также прочитал 7000·0,01 = 70 книг из библиотеки.**

1537. **Первый покупатель купил 850·0,01 = 8,5 кг огурцов, второй — 850·0,01·0,3 = 8,5·3 = 25,5 кг огурцов.**

1538. **За сутки убрали 620 · 0,01 · 15 = 6,2 · 15 = 93 га поля.**

1539. **Если бригада выполнит 30% задания, то будет отремонтировано 760·0,01·30=7,6·30=228 м дороги; если 50% задания – 760·0,01·50=7,6·50= =380 м дороги; если 10% задания – 760·0,01·10=7,6·10=76 м дороги.**

1540. **Предприятие изготовило 500·0,01·60 = 50·60 = 300 насосов высшей категории качества.**

1541. **На колхозный склад отправили 100% – 25% = 75% собранных яблок, что составляет 4840·0,01·75 = 48,4·75 = 3630 кг яблок.**

1542. **Новая себестоимость детали составляет 100% – 2% = 98% от прежней себестоимости, что равно 650·0,01·98 = 6,5·98 = 637 рублям.**

1543. **Горохом засеяно 0,08 всего поля, что составляет 24,8 га. Значит, площадь всего поля равна 24,8:8·100 = 3,1·100 = 310 га.**

1544. **Всего в кино было 7·100 = 700 человек.**

1545. **За день мотоциклист проехал 3,2·100 = 320 км.**

1546. **Стоянка машин занимает 0,04 от площади двора, что равно 146,4 м^2. Поэтому площадь двора равна 146,4:4·100 = 36,6·100 = 3660 м^2.**

1547. **Всего в книге 138 : 23 · 100 = 6 · 100 = 600 страниц.**

1548. **Масса белого медведя равна 120 : 15 · 100 = 8 · 100 = 800 кг.**

1549. **Из 35 кг сахара получили 35 : 14 · 100 = 2,5 · 100 = 250 кг = 250 000 г мороженого, что соответствует 250 000 : 100 = 2500 порциям мороженого.**

1550. **По плану бригада должна была изготовить 250:5·100 = 50·100 = 5000 деталей. Всего она изготовила 5000 + 250 = 5250 деталей.**

1551. **Мальчики составляют (357:700)·100% = 0,51·100% = 51% учащихся школы.**

1552. **Карлсон съел (10 : 80) · 100% = 0,125 · 100% = 12,5% всех пирожков.**

1553. **В действующем состоянии находятся 350 – 35 = 315 станков, что составляет (315 : 350) · 100% = 0,9 · 100% = 90% всех станков.**

1554. **Рабочий выполнил план на (42:35)·100% = 1,2·100% = 120%, перевыполнив его на 120% – 100% = 20%.**

1555. **Масса раствора равна 35 + 165 = 200 г. Масса соли равна 35 г, что составляет (35:200)·100%=0,175·100%=0,175·100%=17,5% от массы раствора**

1556. **В IV А классе с задачей справились (32:40)·100% = 0,8·100% = 80% учеников. В IV Б классе с задачей справились (28:35)·100% = 0,8·100% = = 80% учеников. Следовательно, оба класса одинаково хорошо справились с задачей.**

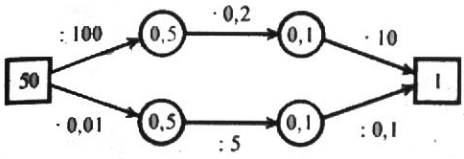
1557. **а) 150 · 0,3 = 45;** **в) 100 · 0,3 = 30;**
б) 600 · 0,3 = 180; г) 5 · 0,3 = 1,5.

1558.

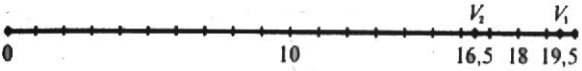
а)	**б)**	**в)**	**г)**	**д)**
1,45 + 0,15	9,8 – 5,9	30 · 0,01	0,2 · 50	8 · 0,2
· 4	: 1,3	+ 2,4	: 2,5	: 0,8
+ 0,8	+ 1,8	: 0,9	+ 0,8	– 0,6
: 0,8	· 2	: 0,1	· 5	· 5
9	9,6	30	24	7

1559. $3\frac{1}{2}$ **=3,5;** $\mathbf{1\frac{1}{4}}$ **= 1,25;** $\mathbf{2\frac{1}{5}}$ **= 2,2;** $\mathbf{7\frac{1}{20}}$ **= 7,05;** $\mathbf{9\frac{1}{25}}$ **= 9,04.**

1560.



Поскольку деление на 100, на 5 и на 0,1 дает тот же результат, что и умножение на 0,01, на 0,2 и на 10 соответственно, то вычисления по верхней и нижней схемам приводят к одинаковому результату.

1561. 

Скорость катера по течению $v_1 = 18 + 1,5 = 19,5$ км/ч, скорость катера против течения $v_2 = 18 – 1,5 = 16,5$ км/ч. а) Если известны скорости катера по и против течения, то собственная скорость катера равна среднему арифметическому этих скоростей; б) если известны скорость катера по течению и скорость течения, то скорость против течения равна разности скорости по течению и удвоенной скорости течения; в) скорость катера по течению больше скорости против течения на величину удвоенной скорости течения.

1562. Чтобы найти среднее арифметическое нескольких чисел, нужно:
1) найти сумму этих чисел;
2) найти число этих чисел;
3) разделить сумму чисел на их число.

Чтобы найти среднюю скорость, нужно:
1) найти пройденный путь;
2) найти общее время движения;
3) разделить пройденный путь на время движения.

1563. **а) 2,0928 + 47,9072:(7–0,195)= 2,0928 + 47,9072:6,805 = 2,0928 + 7,04 =**
= 9,1328;
б) 100,5876 – 88,5856:(6,0811+8,4889)=100,5876 – 88,5856:14,57 = 100,5867 – – 6,08 = 94,5076;
в) 687,8 + (88,0802–85,3712):0,045 = 687,8 + 2,709:0,045 = 687,8 + 60,2 = 748.

1564. **Пусть х км/ч скорость автобуса по проселочной дороге, тогда 2х км/ч его скорость по грунтовой дороге, 3,5х км/ч скорость автобуса по шоссе. Средняя скорость автобуса на всем маршруте равна (3,5х·3 + 2х·1,5 + х·0,5): :(3 + 1,5 + 0,5)км/ч. По условию: (3,5х·3 + 2х·1,5 + х·0,5):(3 + 1,5 + 0,5)=33,6; 10,5х + 3х + 0,5х = 33,6·5; 14х = 168; х = 168:14; х = 12. Ответ: 12 км/ч.**

1565. **Всего у Марины было 0,8:5·8 = 0,16·8 = 1,28 кг сахара. Значит, у нее осталось 1,28 – 0,8 = 0,48 кг сахара.**

1566. **За оба раза было отрезано** $\frac{3}{17}+\frac{7}{17}=\frac{10}{17}$ **куска материи, что составляет 112,2:17·10 = 6,6·10 = 66 м материи.**

1567. **1) Пусть третье число равно y, тогда первое число равно 2,4y, второе число равно y + 0,6. Среднее арифметическое этих чисел равно (2,4y + y + + 0,6 + y):3. По условию: (2,4y + y + 0,6 + y):3 = 2,4; 4,4y + 0,6 = 2,4·3; y = (7,2 – 0,6):4,4; y = 1,5. Третье число равно 1,5, первое число – 2,4·1,5 = = 3,6, второе число – 1,5 + 0,6 = 2,1. Ответ: 3,6; 2,1 и 1,5.**
2) Пусть первое число равно z, тогда второе число равно z + 0,8, третье число равно 3,2z. Среднее арифметическое этих чисел равно (z + z +0,8 + 3,2z):3. По условию: (z + z +0,8 + 3,2z):3 = 4,6; 5,2z + 0,8 = 4,6·3; z = (13,8 – 0,8):5,2; z = 2,5. Первое число равно 2,5, второе число 2,5 + 0,8 = 3,3, третье число 3,2·2,5 = 8. Ответ: 2,5; 3,3 и 8.

1568. **1) (3,1·5,3 – 14,39):1,7 + 0,8 = (16,43 – 14,30):1,7 + 0,8 = 2,04:1,7 + 0,8 = = 1,2 + 0,8 = 2;**
2) (21,98–4,2·4,6):1,9+0,6=(21,98–19,32):1,9+0,6=2,66:1,9+0,6=1,4+0,6=2.

1569. **6,51=6,51·100%=651%; 2,3=2,3·100%=230%; 0,095=0,095·100%=9,5%.**

1570. **42% = 42·0,01 = 0,42; 8% = 8·0,01 = 0,08; 7,25% = 7,25·0,01 = 0,0725; 568% = 568·0,01 = 5,68.**

1571. **Ученик сделал 1200 · 0,01 · 30 = 12 ·30 = 360 деталей.**

1572. **В табуне было 220 · 0,01 · 15 = 2,2 · 15 = 33 жеребенка.**

1573. **Пешком геологи прошли 100% – (10% + 60%) = 100% – 70% = 30% всего пути, что соответствует 2450·0,01·30 = 24,5·30 = 735 км.**

1574. **Из 32,8 кг молока получится 32,8·0,01·10 = 0,328·10 = 3,28 кг творога, из 58,7 кг молока – 58,7·0,01·10 = 0,587·10 = 5,87 кг творога.**

1575. **Площадь всей квартиры равна (12:25)·100 = 0,48·100 = 48 м^2.**

1576. **Длина намеченного пути равна (120 : 15) · 100 = 8 · 100 = 800 км.**

1577. **Осталось засеять 100% – 24% = 76% поля, что составляет 45,6 га. Значит, площадь всего поля равна (45,6 : 76) · 100 = 0,6 · 100 = 60 га.**

1578. **При получении 2,4 т муки смололи (2,4:80)·100 = 0,03·100 = 3 т пшеницы. Из 2,5 т пшеницы получится 2,5·0,01·80 = 0,025·80 = 2 т муки.**

1579. **Для получения 4 т сушеных яблок надо взять (4:16)·100=0,25·100=25 т свежих яблок. Из 4,5 т свежих яблок получится 4,5·0,01·16=0,045·16=0,72 т сушеных яблок.**

1580. **Незрелыми оказались (16:200)·100% = 0,08·100% = 8% всех арбузов.**

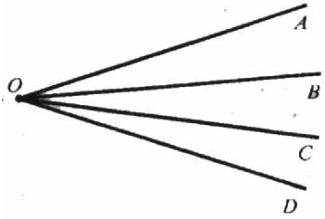
1581. **Всего в классе 17 + (17 + 6) = 17 + 23 = 40 учеников. Из них девочки составляют (23:40)·100% = 0,575·100% = 57,5% всех учеников, а мальчики — 100% – 57,5% = 42,5% всех учеников.**

1582. **Женщины составляли 100%–40%=60% всех отдыхающих в санатории.**

1583. **а) (3,8·1,75:0,95 – 1,02):2,3 + 0,4 = (7 – 1,02):2,3 + 0,4 = 2,6 + 0,4 = 3;**
б) (11,28 + 3,4:0,85·1,55):4,6 – 0,8 = (11,28 + 6,2):4,6 – 0,8 = 3,8 – 0,8 = 3.

1584. **∠ ABC, ∠ EFK, ∠ LTS, ∠ XVZ, ∠ PDH, ∠ MON.**

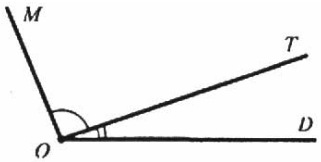
1585.



∠AOB, ∠AOC, ∠AOD, ∠BOC, ∠BOD, ∠COD – шесть углов, образованных лучами OA, OB, OC и OD. Плоскость разделена лучами на 4 части.

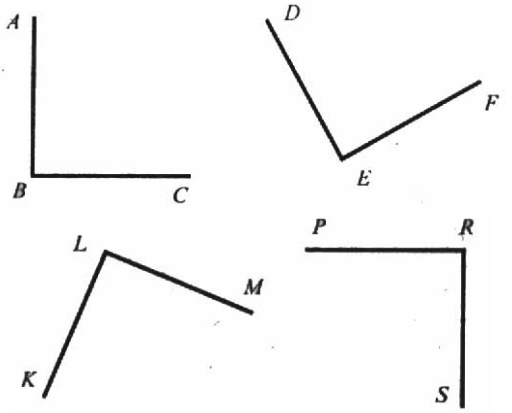
1586. **Внутри угла KOM лежат точки D и A; вне угла лежат точки B и C; на стороне OK лежат точки K, P и O; на стороне OM лежат точки M, N, O и E.**

1587.



Луч OT делит ∠MOD на ∠MOT и ∠TOD.

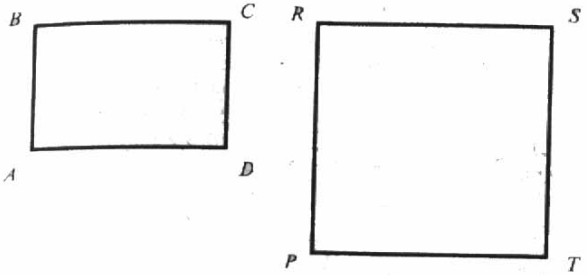
1588. **∠AOB = ∠BOC, ∠BOC < ∠COD, ∠AOC>∠AOB, ∠AOC>∠COD.**

1589. 

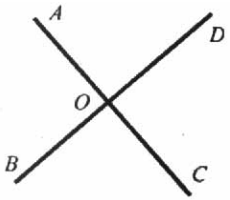
∠ABC, ∠DEF, ∠KLM и ∠PRS – прямые углы.

1590. **На рисунке изображены следующие прямые углы: ∠CDE и ∠FBL.**

1592. **Рисунки выполнены с уменьшением в 2 раза.**

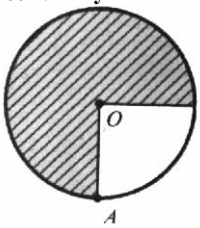


AD = BC = 6 см, AB = CD = 4 см, PR = RS = ST = TP = 7 см.

1593. 

∠AOB, ∠BOC, ∠COD, ∠DOA – прямые углы. Они делят плоскость на четыре части. ∠AOC и ∠BOD – развернутые углы.

1594. **Рисунок выполнен с уменьшением в 2 раза.**



OA = 4,5 см, закрашено $\frac{3}{4}$ круга.

1595. **а)** $8{,}1 - 0{,}9 : 8 \cdot 0{,}2 + 0{,}22 = 0{,}4$

б) $0{,}62 - 0{,}4 : 0{,}2 + 3{,}4 \cdot 2 = 9$

в) $4{,}8 : 6 \cdot 5 \cdot 0{,}4 : 0{,}8 = 2$

г) $7 : 100 + 0{,}33 \cdot 50 - 0{,}9 = 19{,}1$

д) $1{,}25 \cdot 2 : 5 + 1{,}2 \cdot 0{,}3 = 0{,}51$

1596. **При умножении на число большее единицы произведение больше ис-ходного числа, при умножении на число меньшее единицы произведение меньше исходного числа. Следовательно: а) при умножении на 2,5; 1,001 исходное число увеличится, при умножении на 0,7; 0,01 исходное число уменьшится.**

При делении на число большее единицы частное меньше делимого, при делении на число меньшее единицы частное больше делимого. Следовательно: б) при делении на 2,5; 1,001 частное меньше делимого, при делении на 0,7; 0,01 частное больше делимого.

1597. **а · 0,01 · 7 = 7 % от числа а;**

а) 400 · 0,01 · 8 = 32;

б) 20 · 0,01 · 30 = 6;

в) 46 · 0,01 · 10 = 4,6;

г) 28 · 0,01 · 25 = 7;

д) 5 · 0,01 · 20 = 1.

1598. **20:5·100 = 400; 40:5·100 = 800; 100:5·100 = 2000; 0,1:5·100 = 2; 0,6:5·100 = 12; 1,5:5·100 = 30.**

1600. **(200:400)·100% = 50%; (100:400)·100% = 25%; (4:400)·100% = 1%; (40:400)·100% = 10%; (80:400)·100% = 20%; (400:400)·100% = 100%; (600:400)·100% = 150%.**

1601. **а)**

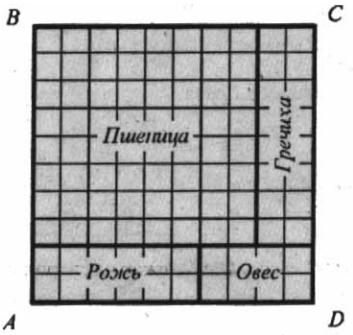
2	5	3
1	3	6
2	3	**5**

б)

2	3	5
1	2	1
4	2	**1**

а) сумма чисел в каждой строке равна 10.
б) сумма чисел в каждом столбце равна 7.

1602.



Гречиха занимает 100% – (12% + 8% + 64%) = 100% – 84% = 16% поля.

1603. **У Пети осталось 100% – 40% = 60% купленных тетрадей, что равно 30 тетрадям. Значит, в начале учебного года у Пети было 30:60·100 = 50 тетрадей.**

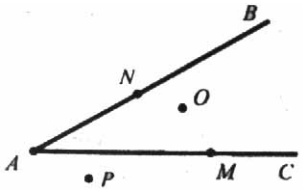
1604. **Масса сплава равна 6 + 34 = 40 кг, медь составляет (30:40)·100% = = 0,85·100% = 85% сплава.**

1605. **Пусть высота башен Московского Кремля равна x м, тогда высота Александрийского маяка равна 1,7x м, высота здания Московского университета равна (1,7x + 119) м. Александрийский маяк выше башен Кремля на (1,7x – x) м. По условию: 1,7x – x = 49; x = 49:0,7; x = 70. Высота башен Кремля равна 70 м, высота Александрийского маяка равна 1,7·70 = 119 м, высота здания Московского университета равна 119 + 119 = 238 м.**

1606. **а) 168 · 0,01 · 4,5 = 1,68 · 4,5 = 7,56;**
б) 2500 · 0,01 · 147,6 = 25 · 147,6 = 3690;
в) 569,8 · 0,01 · 28,3 = 5,698 · 28,3 = 161,2534;
г) 456 800 · 0,01 · 0,09 = 4568 ·0.09 = 411,12.

1607. **1) Осталось вскопать 100% – (30% + 35%) = 100% – 65% = 35% огорода, что составляет 6,4·0,01·35 = 2,24 а.**
2) У Сережи осталось 100% – (35% + 40%) = 100% – 75% = 25% свободного времени, что составляет 4,8·0,01·25 = 1,2 ч.

1608. **1) ((23,79:7,8–6,8:17)·3,04–2,04)·0,85 = (8,056–2,04)·0,85 = 6,016·0,85 = = 5,1136;**
2) (3,42:0,57·9,5 – 6,6):((4,8 – 1,6)·(3,1 + 0,05)=(57 – 6,6):10,08=50,4:10,08=5.

1609. 

Точка O лежит внутри ∠BAC, точки M и N лежат на сторонах ∠BAC, точка P лежит вне ∠BAC.

1610. **Внутри ∠AMK лежат точки X и E; точки Y и T лежат внутри ∠AMB, но вне ∠AMK; точки H и N лежат на сторонах ∠AMK.**

1611. **На рисунке прямым являются ∠PNS.**

1612. **Периметр квадрата со стороной 43 мм равен P = 4 · 43 = 172 мм, площадь этого квадрата равна S = 43 · 43 = 1849 мм^2.**

1613. **а) Если a = 100, b = 10 14,79:a + 160,961:b = 14,791:100 + 160,961:10 =**
= 0,14791 + 16,0961 = 16,24401;
б) Если c = 100, d = 100 361,62c + 1848:d = 361,62·100 + 1848:100 = 36162 + + 18,48 = 36180,48.

1614. **Во второй день рабочий изготовил 100% – 60% = 40% всех деталей, что составляет 450 : 100 · 40 = 180 деталей.**

1615. **Число книг в библиотеке увеличилось на (8000 + 2000):8000·100% –**
– 100% = 125% – 100% = 25%.

1616. **В третий день грузовики проехали 100% – (24% + 46%)=100% – 70%=**
=30% всего пути, что составляет 450 км. Весь путь, проеханный грузовиками, равен 450:30·100 = 1500 км.

1617. **а) 1 т = 1000 кг, 1000 кг · 0,01 = 10 кг;**
б) 1 л = 1000 см^3, 1000 см^3 · 0,01 = 10 см^3;
в) 7 т = 7000 кг, 7000 кг · 0,01 · 5 = 350 кг;
г) 80 км = 80 000 м, 80 000 м · 0,01 · 6 = 4800 м.

1618. **Пусть y кг масса детеныша моржа, тогда 9y кг масса взрослого моржа. Общая масса моржа с детенышем равна (y + 9y) кг. По условию: y + 9y =**

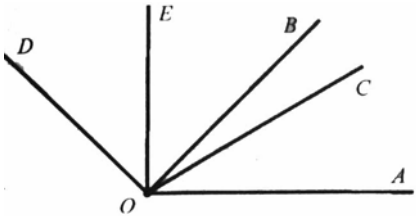
= 900; y = 900:10; y = 90. Масса детеныша моржа равна 90кг,масса взрослого моржа равна 9· 90=10кг. Ответ: 810 кг.

1619. **Пусть x солдат было во втором отряде, тогда 6x солдат было в первом отряде. Всего в двух отрядах было (x + 6x) солдат. По условию: x + 6x = = 200·(1 – 0,3); 7x = 140; x = 140:7; x = 20. Во втором отряде было 20 солдат, в первом отряде было 6·20 = 120 солдат. Ответ: 120 солдат.**

1620. **а) $\angle AKD = 45^0$, $\angle AKE = 110^0$, $\angle AKF = 155^0$;**
б) $\angle BKF = 25^0$, $\angle BKE = 70^0$, $\angle BKC = 120^0$, $\angle BKD = 135^0$;
в) $\angle DKC = 60^0 - 45^0 = 15^0$, $\angle DKE = 110^0 - 45^0 = 65^0$,
$\angle DKF = 155^0 - 45^0 = 110^0$, $\angle CKE = 110^0 - 60^0 = 50^0$,
$\angle CKF = 155^0 - 60^0 = 95^0$, $\angle EKF = 155^0 - 110^0 = 45^0$.

1621. **$\angle DEF = 75^0$, $\angle PSK = 135^0$, $\angle NOM = 112^0$, $\angle ABC = 50^0$.**

1622.



$\angle AOB = 45^0$, $\angle AOC = 30^0$, $\angle AOD = 135^0$, $\angle AOE = 90^0$

1623. **$\angle AOB = \angle AOC + \angle BOC = 37^0 + 19^0 = 56^0$.**

1624. **Величина развернутого угла равна 180^0, поэтому $30^0 = 30:180 = \frac{1}{6}$, $45^0 = 45:180 = \frac{1}{4}$, $60^0 = 80:180 = \frac{1}{3}$ развернутого угла. Величина прямого угла равна 90^0, поэтому $30^0 = 30:90 = \frac{1}{3}$, $15^0 = 15:90 = \frac{1}{6}$, $60^0 = 60:90 = \frac{2}{3}$, $75^0 = 75 : 90 = \frac{5}{6}$ прямого угла.**

1625. **а)** $\frac{1}{2} \cdot 180^0 = 0{,}5 \cdot 180^0 = 90^0$; **г)** $\frac{3}{5} \cdot 90^0 = 90^0 \cdot 3 : 5 = 54^0$;

б) $\frac{1}{3} \cdot 180^0 = 180^0 : 3 = 60^0$; д) $0{,}1 \cdot 90^0 = 9^0$;

в) $\frac{5}{6} \cdot 90^0 = 90^0 : 6 \cdot 5 = 750$;

е) $0{,}2 \cdot 180^0 = 36^0$.

1626. **а) $360^0 \cdot 0{,}2 = 72^0$;**

в) $180^0 \cdot 0{,}45 = 81^0$;

б) $60^0 \cdot 0{,}25 = 15^0$;

г) $90^0 \cdot 0{,}8 = 72^0$.

1627. **Часовая и минутная стрелки образуют:**

а) в 3 ч – угол 90^0;

б) в 5 ч – угол $180^0 : 6 \cdot 5 = 150^0$;

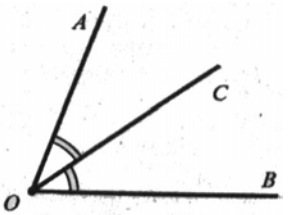
в) в 10 ч – угол $180^0 : 6 \cdot 2 = 60^0$;

г) в 11 ч – угол $180^0 : 6 = 30^0$;

д) в 2 ч 20 мин – угол $120^0 - 70^0 = 50^0$;

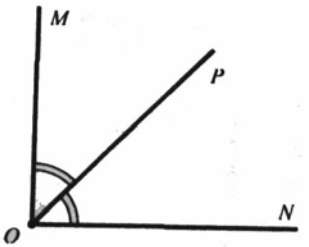
е) в 5 ч 30 мин – угол $180^0 - 165^0 = 15^0$.

1628.



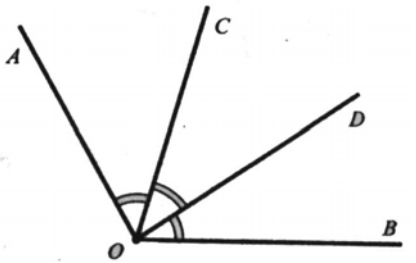
$\angle AOB = 70^0$, $\angle AOC = \angle COB = 70^0 : 2 = 35^0$, OA – биссектриса $\angle AOB$.

1629.



$\angle MON = 90^0$, $\angle MOP = \angle PON = 90^0 : 2 = 45^0$, OP – биссектриса $\angle MON$.

1630.

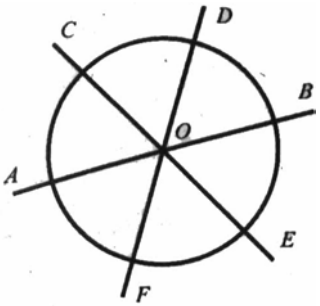


$\angle AOB = 120^0$, $\angle AOC = \angle COD = \angle DOB = 120^0 : 3 = 40^0$.

1631. **$\angle A = 67^0 < 90^0$ — острый угол; $\angle B = 175^0 > 90^0$ — тупой угол; $\angle C = 92^0 > 90^0$ — тупой угол, $\angle D = 3^0 < 90^0$ — острый угол.**

1632. **Острые углы: $\angle BAC = 27^0$, $\angle CAD = 70^0$, $\angle PKM = 20^0$, $\angle PKN = 38^0$, $\angle MKN = 58^0$, $\angle XOE = 55^0$. Прямой угол: $\angle BAD = 90^0$. Тупой угол: $\angle EOV = 125^0$. Развернутый угол $\angle XOV = 180^0$.**

1633.



$\angle AOC = \angle COD = \angle DOB = \angle BOE = \angle EOF = \angle FOA = 360^0 : 6 = 60^0$. Круг разделен на 6 равных частей.

1634. **а) Пусть величина $\angle COB$ равна x градусов, тогда величина $\angle AOC$ равна 3x градусов. Сумма величин $\angle COB + \angle AOC = \angle AOB = (x + 3x)^0$. По условию: $x + 3x = 180$; $x = 180:4$; $x = 45$. $\angle COB = 45^0$, $\angle AOC = 3 \cdot 45 = 135^0$.**

б) Пусть величина $\angle COB$ равна x градусов, тогда величина $\angle AOC$ равна $(x + 60)$ градусов. Сумма величин $\angle COB + \angle AOC = \angle AOB = (x + x + 60)^0$. По условию: $x + x + 60 = 180$; $x = (180 - 60):2$; $x = 60$. $\angle COB = 60^0$, $\angle AOC = 60 + 60 = 120^0$.

в) Пусть величина $\angle AOC$ равна x градусов, тогда величина $\angle COB$ равна 4x градусов. Сумма величин $\angle COB + \angle AOC = \angle AOB = (x + 4x)^0$. По условию: $x + 4x = 180$; $x = 180:5$; $x = 36$. $\angle AOC = 36^0$, $\angle COB = 4 \cdot 36 = 144^0$.

1635. **а) Пусть величина $\angle COB$ равна x градусов, тогда величина $\angle AOC$ равна 5x градусов. Сумма величин $\angle COB + \angle AOC = \angle AOB = (x + 5x)$ градусов. По условию: $x + 5x = 90$; $x = 90:6$; $x = 15$. $\angle COB = 15^0$, $\angle AOC = 5 \cdot 15 = 75^0$. Ответ: 15^0, 75^0.**

б) Пусть величина $\angle COB$ равна x градусов, тогда величина $\angle AOC$ равна $(90 - x)$ градусов. Сумма величин $\angle COB + \angle AOC = \angle AOB = (x - (90 - x)^0$. По условию: $x - (90 - x) = 46$; $x + x - 90 = 46$; $x = (46 + 90):2$; $x = 68$. $\angle COB = 68^0$, $\angle AOC = 90 - 68 = 22^0$. Ответ: 68^0, 22^0.

в) Пусть величина ∠AOC равна x градусов, тогда величина ∠COB равна 4x градусов. Сумма величин ∠COB + ∠AOC = ∠AOB = $(x + 4x)^0$. По условию: x + 4x = 90; x = 90:5; x = 18. ∠AOC= 18^0, ∠COB = $4 \cdot 18^0 = 72^0$. Ответ: 18^0, 72^0.

1636. **Поскольку каждый из 4-х углов прямоугольника является прямым углом, то их градусная мера 90^0. Сумма градусных мер углов прямоуго-льника равна $4 \cdot 90^0 = 360^0$. Сумма градусных мер углов любого треугольника равна величине развернутого угла или 180^0.**

1637. **Величины углов треугольника ACD равны: $\angle CAD=110^0$, $\angle ADC=35^0$, $\angle ACD = 35^0$. Сумма величин этих углов равна $110^0 + 35^0 + 35^0 = 180^0$.**

1639. **Третий угол треугольника равен $180^0 - (75^0 + 80^0) = 180^0 - 155^0 = 25^0$.**

1640. **$\angle ACB=180^0 - (\angle ABC + \angle CAB)=180^0 - (40^0 + 3 \cdot 40^0)=180^0 - 160^0=20^0$.**

1641. **а)** $2,8 + 0,7 : 5 \cdot 90 - 3,5 = 59,5$ **б)** $6 - 1,2 : 8 \cdot 9 + 1,9 = 7,3$ **в)** $8,7 : 3 + 2,6 - 1,5 \cdot 0,6 = 2,4$ **г)** $0,4 \cdot 5 \cdot 0,01 + 0,28 : 0,15 = 2$ **д)** $14 : 70 \cdot 1,5 + 3,7 \cdot 0,25 = 1$

1642.**На рисунке изображены следующие углы: ∠ACE, ∠MKP, ∠BOD, ∠FHL, ∠BOM, ∠MOA, ∠AOK, ∠KOB, ∠MOK, ∠AOB, ∠DCE, ∠DCN, ∠NCP, ∠PCE, ∠NCE. Из них прямые углы: ∠ACE, ∠FHP, ∠DCN, ∠NCE; Развернутые углы: ∠MKP, ∠MOK, ∠AOB, ∠DCE.**

1643. **360:100·5 = 360:20 = 18 – 5% числа 360, 360:100·15 = 18·3 = 54 – 15% числа 360, 360:100·25 = 360:4 = 90 – 25% числа 360, 360:100·45 = 18·9 = 162 – 45% числа 360.**

1644. **15% = 3·5% , 3·11 = 33; 20% = 4·5%, 4·11 = 44; 35% = 7·5%, 7·11 = 77; 50% = 10·5%, 10·11 = 110; 100% = 20·5%, 20·11 = 220.**

1645**. а) 600:100 = 6 – 1% всех зрителей, 600:20 = 30 – 5% всех зрителей, 600:100 = 60 – 10% всех зрителей, 600:100·40 = 240 – 40% всех зрителей;**
б) (12:600)·100% = 2%, (90:600)·100% = 15%, (300:600)·100% = 50%.

1646. **а) Так как 60 + 15 = 75, (75:60)·100% = 125%, то число 60 увеличилось на 125% – 100% = 25%;**
б) 75–15=60, (60:75)·100%=80%, число 75 уменьшилось на 100%–80%=20%;

в) если исходное число было a, то увеличенное в 2 раза число равно 2a:(2a:a)·100% = 200%, число a увеличилось на 200% – 100% = 100%;
г) если исходное число было 2b, то уменьшенное в 2 раза число равно b; (b:2b)·100% = 50%, число 2b уменьшилось на 100% – 50% = 50%.

1647. **а)** $\frac{1,2}{0,4}$ $\frac{1,1}{1,2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{0,9}{2,8}$ $\frac{0,8}{3,6}$

Числитель каждой следующей дроби на 0,1 меньше числителя предыдущей дроби, а знаменатель каждой следующей дроби на 0,8 больше знаменателя предыдущей дроби;

б) $\frac{0,8}{2,4}$ $\frac{1,2}{0,4}$ $\frac{0,2}{0,6}$ $\frac{0,3}{0,1}$ $\frac{0,05}{0,15}$

Числитель и знаменатель каждой дроби через одну в 4 раза меньше числителя и знаменателя предыдущей дроби через одну.

1648. **Дима не попал в мишень в 100% – 76% = 24% случаев. Следовательно, он совершил 50 · 0,24 = 12 промахов.**

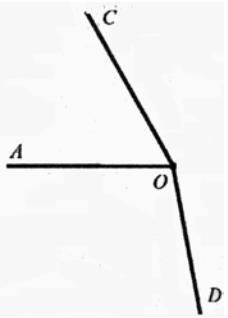
1649. **1 способ. В 1 день было продано 1280 · 0,25 = 320 кг яблок, во 2 день – 1280 · 0,45 = 576 кг яблок. Значит, в 3 день продано 1280 – (320 + 576) =**
= 1280 – 896 = 384 кг яблок.
2 способ. В 3 день продано 100% – (25% + 45%) = 100% – 70% = 30% всех яблок, что составляет 1280 · 0,3 = 384 кг яблок. Очевидно, что второй способ решения проще первого.

1650. **а) Предложение означает, что из x л молока получается 0,25 x л сли-вок;**
б) предложение означает, что из x кг свеклы получается 0,2x кг сахара.

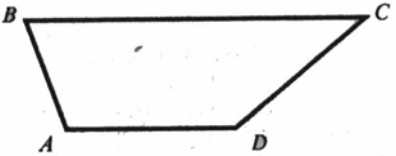
1651. **Из 12 т нефти можно получить 12 · 0,3 = 3,6 т керосина, из 28 т нефти – 28 · 0,3 = 8,4 т керосина, из 36,5 т нефти – 36,5 · 0,3 = 10,95 т керосина.**

1652. **1) Во второй день засеяли 1 –** $\frac{1}{7} = \frac{4}{7}$ **всего поля, что составляет 560:7·4 = 80·4 = 320 га.**

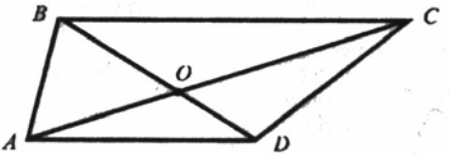
2) Пшеницей засеяли $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ поля, что составляет 450:5·3 = 90·3 = 270 га.

1653. 

$\angle AOC = 60^0$, $\angle AOD = 100^0$, $\angle COD = 100^0 + 60^0 = 160^0$.

1654. 

$\angle BAD = 100^0$, $\angle ADC = 140^0$, $\angle ABC = 73^0$, $\angle BCD = 37^0$, $\angle BAD + \angle ADC + \angle ABC + \angle BCD = 110^0 + 140^0 + 73^0 + 37^0 = 360^0$.

1655. 

$\angle AOB = 58^0$, $\angle BOC = 122^0$, $\angle COD = 58^0$, $\angle DOA = 122^0$, $\angle AOB = \angle COD$, $\angle BOC = \angle DOA$; $\angle AOB + \angle BOC = \angle AOB + \angle DOA = \angle BOC + \angle COD = 180^0$.

1656. **Пусть $\angle M$ равен x градусов, тогда $\angle N$ равен (x + 40) градусов, а $\angle K$ равен (x – 10) градусов. Сумма углов треугольника равна (x + x +40 + x – 10) градусов. По условию: x + x + 40 + x – 10 =180; 3x + 30 = 180; x = (180 – 30):3; x = 50. $\angle M = 50^0$, $\angle N = 50 + 40 = 90^0$, $\angle K = 50 – 10 = 40^0$. Ответ: 50^0, 90^0, 40^0.**

1657. **Пусть $\angle D$ равен y градусов, тогда $\angle C$ равен 2y градусов, а $\angle E$ равен 3·2y градусов. Сумма углов треугольника равна (y + 2y + 3·2y) градусов. По условию: y + 2y + 3·2y = 180; y = 180:9; y = 20. $\angle D = 20^0$, $\angle C = 2·20 = 40^0$, $\angle E = 3·40 = 120^0$. Ответ: 20^0, 40^0, 120^0.**

1658. **В первую смену работало (380 : 400) · 100% = 95% всех станков, во вторую смену работало (350 : 400) · 100% = 87,5% всех станков.**

1659. **Из 24 860 т руды получится 24 860 · 0,013 = 323,18 т никеля. Для добычи 2405 т никеля надо переработать 2405 : 0,013 = 185 000 т руды.**

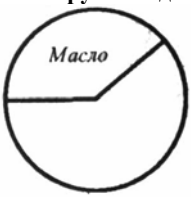
1660. **В 4,6 т магнитного железняка содержится 4,6 · 0,7 = 3,22 т чистого железа.**

1661. **Из 225 кг чайного листа получится 225 · 0,042 = 9,45 кг чая.**

1662. **Из 500 т руды, содержащей 6,5% меди, получится 500·0,065 = 32,5 т меди. Из 700 т руды, содержащейся 4,5% меди, получится 700·0,045 = 31,5 т меди. Следовательно, из первой руды получится больше меди.**

1663. **а) 284,3·159,6 + 51189,1:32,1 – 651,2·34,8 = 45374,28 + 1594,676 – – 22661,76 = 24307,196;**
б) 376,64:4,4:3,2 + 0,479·0,37·44,5 = 26,75 + 7,886735 = 34,636735.

1664. **Круговая диаграмма содержания масла в льняном семени.**



На круговой диаграмме содержания масла в льняном семени массе масла соответствует сектор круга в $360^0 : 8 \cdot 3 = 135^0$. Следовательно, в круге необходимо провести два радиуса, составляющих между собой угол 135^0.

1665. **Круговая диаграмма распределения воды и суши на земной поверхности.**

На круговой диаграмме распределения воды и суши на поверхности земного шара воде соответствует сектор круга в $360^0:10 \cdot 7 = 252^0$, а суше – сектор в $360^0 – 252^0 = 108^0$. Следовательно, в круге необходимо провести два радиуса, составляющих между собой угол 108^0. Полученный больший сектор соответствует воде, а меньший – суше.

1666. **Круговая диаграмма распределения дневной нормы питания.**

1% дневной нормы питания на круговой диаграмме изображается сектором круга с углом в $360^0 : 100 = 3{,}6^0$. Значит, $\angle AOB = 25 \cdot 3{,}6^0 = 90^0$ – первый завтрак, $\angle BOC = 15 \cdot 3{,}6^0 = 54^0$ – второй завтрак, $\angle COD = 45 \cdot 3{,}6^0 = 162^0$ – обед, $\angle DOA = 15 \cdot 3{,}6^0 = 54^0$ – ужин.

1667. **Круговая диаграмма площадей материков Земли.**

Материк	Площадь млн.кв.км	Сектор диаграммы, градусы
Европа	11,5	27,6
Азия	43,4	104,16
Африка	30,3	72,72
Северная Америка	24,2	58,08
Южная Америка	17,8	42,72
Австралия	8,7	20,88
Антарктида	14,1	33,84

Сумма площадей материков равна 11,5 + 43,4 + 30,3 + 24,2 + 17,8 + 8,7 + + 14,1 = 150 млн.кв.км. Значит, на круговой диаграмме 1 млн.кв.км площади соответствует $360^0 : 150 = 2{,}4^0$ сектора круга. $\angle AOB = 27{,}6^0$ – Европа, $\angle BOC = 104{,}16^0$ – Азия, $\angle COD – 72{,}72^0$ – Африка, $\angle DOE – 58{,}08^0$ – Северная Америка, $\angle EOF – 42{,}72^0$ – Южная Америка, $\angle FOK = 20{,}88^0$ – Австралия, $\angle KOA = 33{,}84^0$ – Антарктида.

1668. **а)**

$1-0{,}2$	
$\cdot 10$	
$:40$	
$+3{,}8$	
4	

б)

$4{,}9+1{,}4$	
$:3$	
$+3{,}9$	
$:12$	
0,5	

в)

$0{,}4\cdot 20$	
$:0{,}2$	
$:100$	
$+2{,}6$	
3	

г)

$63:90$	
$+0{,}5$	
$\cdot 4$	
$-0{,}9$	
3,9	

д)

$15:2{,}5$	
$+2{,}1$	
$:2{,}7$	
$-0{,}6$	
2,4	

1669. **а) 6 т · 0,5 = 3 т, 1 ч = 60 мин · 0,5 = 30 мин, 1 дм = 10 см · 0,5 = 5 см, $90^0 \cdot 0{,}5 = 45^0$;**
б) 1 кг = 1000 г · 0,1 = 100 г, 2000 р. · 0,1 = 200 р., 1 а = 100 м^2 · 0,1 = 10 м^2, 1 л = 1000 см^3 · 0,1 = 100 см^3, $180^0 \cdot 0{,}1 = 18^0$.

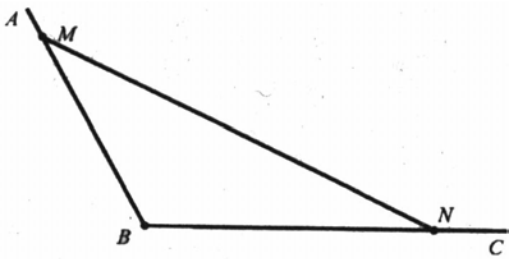
1670. **а) 1 ц = 100 кг, (8 : 100) · 100% = 8%;**
б) 1 мин = 60 с, (15 : 60) · 100% = 25%;
в) 1 м = 100 см, (35 : 100) · 100% = 35%;
г) 1м^3 = 1000 л (100 : 1000) · 100% = 10%.

1671. **а) Если 1% числа a равен b, то a = 100b.**
При b = 1 a = 100 · 1 = 100,
При b = 6 a = 100 · 6 = 600,
При b = 0,7 a = 100 · 0,7 = 70,
При b = 1,8 a = 100 · 1,8 = 180,
б) Если 10% числа a равны b, то a = 10b.
При b = 0,3 a = 10 · 0,3 = 3,
При b = 1 a = 10 · 1 = 10,
При b = 15 a = 10 · 15 = 150,
При b = 2,4 a = 10 · 2,4 = 2,4;
в) Если 25% числа a равны b, то a = 4b.
При b = 2 a = 4 · 2 = 8,
При b = 10 a = 4 · 10 = 40,
При b = 25 a = 4 · 25 = 100,
При b = 0,5 a = 4 · 0,5 = 2,
При b = 1,2 a = 4 · 1,2 = 4,8.

1672. **а) $\angle AOB = 180^0 - 65^0 = 115^0$;**
б) $\angle AOB = 90^0 - 20^0 = 70^0$;
в) $\angle AOB = 180^0 - (60^0 + 50^0) = 180^0 - 110^0 = 70^0$;
г) $\angle BOD = 180^0 - 140^0 = 40^0$; $\angle COA = 180^0 - 120^0 = 60^0$;
$\angle AOB = 180^0 - (40^0 + 60^0) = 180^0 - 100^0 = 80^0$.

1673. **$\angle ACD = 90^0 - 30^0 = 60^0$; $\angle BAC = 180^0 - (90^0 + 30^0) = 180^0 - 120^0 = 60^0$, $\angle CAD = 90^0 - 60^0 = 30^0$.**

1674.

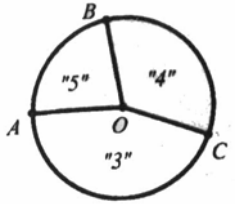


BM = 3 см, BN = 4 см, MN = 6 см, $P_{MBN} = 3 + 4 + 6 = 13$ см; $\angle MBN = 120^0$, $\angle BMN = 35^0$, $\angle BNM = 25^0$, $\angle MBN+\angle BMN+\angle BNM=120^0 + 35^0 + 25^0 = 180^0$.

1675. $\angle \mathbf{C = 180^0 – (50^0 + 30^0) = 180^0 – 80^0 = 100^0.}$

1676. **Из надоенного за 15 дней от 360 коров молока получится $15{\cdot}15{\cdot}360{\cdot}0{,}25{\cdot}0{,}2 = 225{\cdot}360{\cdot}0{,}05 = 4050$ кг масла.**

1677. **Круговая диаграмма успеваемости класса по математике.**



На круговой диаграмме успеваемости учеников по математике одному ученику соответствует сектор круга в $360^0:36=10^0$. Значит, $\angle AOB = 8{\cdot}10^0 = 80^0$ – число успевающих на «5», $\angle BOC = 120^0$ – число успевающих на «4», $\angle COA = 360^0 – (80^0 + 120^0) = 160^0$ – число успевающих на «3».

1678. **Круговая диаграмма распределения суши на Земле.**

1 млн.км^2 на круговой диаграмме распределения суши на Земле соответствует сектор круга в $360^0:(57 + 24 + 54 + 15) = 360^0:150 = 2{,}4^0$. Следовательно, $\angle AOB = 57{\cdot}2{,}4^0 = 136{,}8^0$ – леса, $\angle BOC = 24{\cdot}2{,}4^0 = 57{,}6^0$ – степи, $\angle COD =$

$= 54 \cdot 2{,}4^0 = 129{,}6^0$ – тундры, пустыни и болота, $\angle DOA = 15 \cdot 2{,}4^0 = 36^0$ – пашня.

1679. **Круговая диаграмма распределения рабочего времени экипажа.**

1 мин рабочего времени на круговой диаграмме распределения рабочего времени соответствует сектор круга в $360^0 : 480 = 0{,}75^0$. Поэтому $\angle AOB = 330 \cdot 0{,}75^0 = 247{,}5^0$ – основная работа, $\angle BOC = 90 \cdot 0{,}75^0 = 67{,}5^0$ – вспомогательная работа, $\angle COD = 30 \cdot 0{,}75^0 = 22{,}5^0$ – простой, $\angle DOA = 30 \cdot 0{,}75^0 = 22{,}5^0$ – подготовительные работы.

1680. **Пусть скорость пешехода равна x км/ч, тогда скорость велосипедиста равна 3,4x км/ч. Велосипедист догонял пешехода со скоростью (3,4x – x) км/ч и догнал его через 2,1 : (3,4x – x) ч. По условию: 2,1 : (3,4x – x) = 0,25; 2,4x = 2,1 : 0,25; x = 8,4 : 2,4; x = 3,5. Скорость пешехода 3,5 км/ч, скорость велосипедиста 3,4 · 3,5 = 11,9 км/ч. Ответ: 3,5 км/ч и 11,9 км/ч.**

1681. **а) В 9 ч между часовой и минутной стрелкой угол равен 90^0;**
б) в 6 ч угол равен 180^0;
в) в 2 ч угол равен $180^0 : 3 = 60^0$;
г) в 8 ч угол равен $180^0 : 3 \cdot 2 = 1200$.

1682. **а) 1; 10; 1123; 85268 – натуральные числа; б)** $\frac{1}{2}; \frac{3}{2}; \frac{82}{46}; \frac{328}{91}$ **— обыкновенные дроби; в) 0;** $\frac{2}{3}$; **5; 6; — не натуральные числа; г) 3,2; 8,1; 1066,93; 0,04 — десятичные дроби.**

1683. **18; 1; 105 – натуральные числа.**

1684. **Перед цифрой 6 также стояла 6, т.к. замена любой цифры в числе на другую, меняет это число.**

1685. **Представим это число до изменения *****40, а после *****04, тогда оно изменится на *****40 – *****04 = 36.**

1686. **Нет, если шестизначное число оканчивается на 0, то при обратной записи оно не будет шестизначным.**

1687. **Сначала выполняются все действия деления слева направо, затем все действия сложения слева направо.**

1688. **а)** $10 : 4 - 1{,}3 \cdot 0{,}4 + 0{,}32 = 0{,}8$ **б)** $4 - 3{,}4 \cdot 1{,}4 + 0{,}06 : 1{,}8 = 0{,}5$ **в)** $0{,}45 \cdot 2 \cdot 0{,}8 - 0{,}22 + 2{,}4 = 2{,}9$ **г)** $3 : 300 + 0{,}37 : 1{,}9 \cdot 8 = 1{,}6$ **д)** $70 : 20 : 10 \cdot 4 + 1{,}04 = 15{,}04$

е) $0{,}15 \cdot 6 + 4{,}1 : 2 - 0{,}7 = 1{,}8$ ж) $9{,}8 : 7 \cdot 3 - 0{,}3 + 2{,}1 = 6$ з) $49 : 70 + 9{,}8 : 5 : 0{,}3 = 7$ и) $4{,}6 + 2{,}2 : 0{,}2 - 30{,}5 \cdot 0{,}1 = 1{,}35$ к) $3{,}9 + 2{,}7 : 11 \cdot 13 - 2{,}75 = 5{,}05$

1689. **1) 5555 + (182320:84 – 693)·66 = 5555 + (980 – 93)·66 = 5555 + 287·66 = = 555 + 18942 = 24497;**
2) 32087 – 87·(67 + 62524:308) = 32087 – 87·(67 + 203) = 32087 – 87·270 = = 32087 – 23490 = 8597;
3) 467915 + 137865:(31353 – 48·609) = 467915 + 137865:(31353 – 29232) = = 467915 + 137865:2121 = 467915 + 65 = 467980;
4) 51003 – (4968 + 709·52) + 203 = 51003 – (4968 + 36868) + 203 = 51003 – – 41836 + 203 = 9167 + 203 = 9370;
5) 612228 + (53007 – 52275:615) = 612228 + (53007 – 85) = 612228 + 52922 = = 665150;
6) 343·(324378:54 – 4862) + 777 = 343·(6007 – 4862) + 777 = 343·1145 + 777 = = 392735 + 777 = 393512;
7) 18408:(268·75 – 19746) + 959 = 18408:(20100 – 19746) + 959 = 18408:354 + + 959 = 52 + 959 = 1011;
8) (86·217 + 275116):859 + 279569 = (18662 + 275116):859 + 279569 = = 293778:859 + 279569 = 342 + 299569 = 299911.

1690. **а) a + b = b + a; (a + b) + c = a + (b + c)**
б) a – (b + c) = a – b – c; a – (b – c) = a – b + c; если a – b = c b + c = a
в) a · b = b · a (a·b) c = a(b·c); (a + b) c = ac + bc; (a – b)c = ac – bc.

1691. **а) если второе число равно 0; б) если вычитаемое равно 0; в) если второй множитель равен 1; если хотя бы один из множителей равен 0; г) если делитель равен 1. Если делимое равно 0, а делитель не равен 0. Если делимое равно делителю, кроме случая, когда они оба равны 0.**

1692. **а) 27450 = 89 · 308 + 38;** **б) 30394 = 307 · 99 + 1;**

1693. **Т.к. 5<7, то в остатке также будет 5, неполное частное будет равно 12.**

1694**. а) 85 + 203x + 102x + 9 = 305x + 176;**
при x = 76 305 · 76 + 176 = 23356
при x = 201 305 · 201 + 176 = 61 481
б) 79y – (23y – 15y) = 79y – 23y + 15y = 71y
при y = 15 **71 · 15 = 1065**
при y = 309 71 · 309 = 21 939.

1695. **Дробь называется правильной, если числитель меньше знаменателя. Дробь называется неправильной, если числитель меньше или равен знаменателю.**

$$2\frac{1}{7}=2+\frac{1}{7}=2\cdot\frac{7}{7}+\frac{1}{7}=\frac{14}{7}+\frac{1}{7}=\frac{15}{7};\quad 4=\frac{4}{1}.$$

$$\frac{19}{6}=\frac{6\cdot3+1}{6}=\frac{6\cdot3}{6}+\frac{1}{6}=3+\frac{1}{6}=3\frac{1}{6}.$$

1696. **а)** $3\frac{12}{13}=3\cdot\frac{13}{13}+\frac{12}{13}=\frac{39}{13}+\frac{12}{13}=\frac{51}{13};$

б) $203\frac{11}{15}=203\cdot\frac{15}{15}+\frac{11}{15}=\frac{3045}{15}+\frac{11}{15}=\frac{3056}{15};$

в) $4\frac{11}{12}=4\cdot\frac{12}{12}+\frac{11}{12}=\frac{48}{12}+\frac{11}{12}=\frac{59}{12};$

г) $704\frac{9}{14}=704\cdot\frac{14}{14}+\frac{9}{14}=\frac{9856}{14}+\frac{9}{14}=\frac{9865}{14};$

1697. **а)** $4\frac{3}{8}-(3\frac{5}{7}-1\frac{5}{7})+1\frac{5}{8}=4\frac{3}{8}-2+1\frac{5}{8}=4\frac{3}{8}+1\frac{5}{8}-2=5\frac{8}{8}-2$ **=5+1–2=4;**

б) $12\frac{7}{12}-4\frac{5}{12}-(20\frac{3}{4}-19\frac{3}{4})=12\frac{7}{12}-4\frac{5}{12}-1=8\frac{2}{12}-1=7\frac{2}{12};$

1698. **Всего было 15 + 20 + 40 = 75 конфет, тогда масок** $\frac{15}{75}$**, ромашек** $\frac{20}{75}$**, и ирисок** $\frac{40}{75}$**. Ответ:** $\frac{15}{75}$, $\frac{20}{75}$, $\frac{40}{75}$.

1699. **За первую неделю сшили** $\frac{7}{38}$**, за вторую** $\frac{11}{38}$**, за первые две недели** — $\frac{7}{38}+\frac{11}{38}=\frac{18}{38}$**, тогда осталось** $\frac{38}{38}-\frac{18}{38}=\frac{20}{38}$. **Ответ:** $\frac{20}{38}$.

1700. **В первую** $\frac{12}{42}$**, во вторую** $\frac{8}{42}$**, тогда осталось** $\frac{42}{42}-\left(\frac{12}{42}+\frac{8}{42}\right)=$

$=\frac{42}{42}-\frac{20}{42}=\frac{22}{42}$. **Ответ** $\frac{22}{42}$**.**

1701. **Длина первой и второй сторон вместе равна** $\frac{3}{11}+\frac{4}{11}=\frac{7}{11}$. $\frac{7}{11}$**р =**

28, то р = $\frac{28}{7}\cdot 11=44$. **Ответ 44.**

1702. **Сыну и дочери вместе** $\frac{2}{11}+\frac{5}{11}=\frac{7}{11}$. **Если а — возраст отца**

$\frac{7}{11}a=28;\ \ a=\frac{28}{7}\cdot 11=44$ **года. Ответ: 44 года.**

1703. **После первого дня осталось 1 –** $\frac{2}{3}=\frac{1}{3}$ **всего картофеля или**

$\mathbf{1260}\cdot\frac{1}{3}=$

=1260:3=420 кг. После второго дня осталось $1-\frac{5}{7}=\frac{2}{7}$ **или**

$420\cdot\frac{2}{7}$ **=420:7=**

=120 кг. Ответ: 120 кг.

1705. **а) С(3), б) С(2,5), в) С(3,1) г) С(2,98), д) С(**$\frac{9}{10}$**).**

1706. **а) А правее В; б) А и В одна и та же точка; в) А левее В.**

1707. **а) пятизначное больше четырехзначного всегда; б) то, которое начинается на 7 больше того, что начинается на 5; в) натуральное число больше, чем 0; г) из двух обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями больше то, у которого больше числитель; д) из двух десятичных дробей с разными целыми частями больше то, у которой**

больше целая часть; е) из двух десятичных дробей с одинаковыми целыми частями больше та, у которой больше дробная часть.

1708. **а) 4357 > 986;** **г) 12,815 > 2,819;** **ж) $1\frac{3}{5} = 1{,}6 > 1\frac{1}{2} = 1{,}5$;**

б) 7615 > 7613; д) $1{,}2 < 1\frac{3}{5} < 1{,}6$; з) $1\frac{4}{5} = 1{,}8 < 1\frac{9}{10} = 1{,}9$;

в) 0,75 < 1,000; е) $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} < \frac{7}{8}$; и) $\frac{5}{8} > \frac{1}{2} = \frac{4}{8}$.

1709. **а) 1809 ≈ 2000; 43033 ≈ 43000; 1802135 ≈ 1802;**
б) 0,9 ≈ 1; 0,028 ≈ 0; 103,5 ≈ 104;
в) 0,032 ≈ 0,03; 1,304 ≈ 1,30; 21,003 ≈ 21,00.

1710. **Нужно сумму этих чисел разделить на количество этих чисел. Средняя скорость равна частному от деления пройденного пути на время, за которое он пройден.**

1711. **а) M(100), N(180), P(300), B(360). Расстояние равно AB = 360 км.**
б) за первые два часа AN = 180 км.
в) NB = AB – AN = 360 – 180 = 180 км.
г) за 3 часа AP = 300 км.
д) в первые два часа 180 : 2 = 90 км/ч. в первые три часа 300 : 3 = 100 км/ч.

1712. **а)** $\begin{array}{r} 6:1{,}2 \\ -5 \\ \cdot 0{,}97 \\ +3{,}15 \\ \hline 3{,}15 \end{array}$ **б)** $\begin{array}{r} 9:1{,}5 \\ -5 \\ \cdot 0{,}25 \\ +1{,}6 \\ \hline 6{,}25 \end{array}$ **в)** $\begin{array}{r} 1{,}5\cdot 6 \\ :5 \\ \cdot 2 \\ +2{,}4 \\ \hline 6 \end{array}$ **г)** $\begin{array}{r} 3\cdot 1{,}6 \\ -1{,}2 \\ :12 \\ +1{,}2 \\ \hline 1{,}5 \end{array}$ **д)** $\begin{array}{r} 0{,}6\cdot 6 \\ +1{,}2 \\ :40 \\ \cdot 50 \\ \hline 6 \end{array}$

е) $\begin{array}{r} 1{,}2\cdot 7 \\ -1{,}2 \\ :9 \\ \cdot 0{,}3 \\ \hline 0{,}24 \end{array}$ ж) $\begin{array}{r} 30\cdot 0{,}3 \\ -4{,}8 \\ :0{,}7 \\ \cdot 0{,}01 \\ \hline 0{,}06 \end{array}$ з) $\begin{array}{r} 2\cdot 1{,}9 \\ -2{,}2 \\ :0{,}8 \\ :0{,}1 \\ \hline 20 \end{array}$ и) $\begin{array}{r} 0{,}4\cdot 8 \\ +2 \\ :2{,}6 \\ \cdot 0{,}05 \\ \hline 0{,}1 \end{array}$ к) $\begin{array}{r} 7-0{,}7 \\ :0{,}9 \\ \cdot 0{,}02 \\ +0{,}66 \\ \hline 0{,}8 \end{array}$

1713. **Десятичная дробь – это дробь, знаменатель которой кратен 10, записывают ее специальным образом, с помощью запятой, например 1,83; 23,1; 48,3051 в этом числе 3 десятых, 0 сотых 5 тысячных, 1 десятитысячная. При приписывании нулей справа от запятой в конец дроби, дробь не меняется $3\frac{1}{10} = 3{,}1$; $8\frac{28}{1000} = 8{,}028$.**

1714. **а) знаменатель остается тем же, а числители складываются (вычитаются);**
б) как натуральные числа, только нужно уравнять количество знаков после запятой;
в) дроби умножаются как натуральные числа, только в ответе число знаков после запятой равно сумме числа знаков после запятой в сомножителях;
г) в дроби запятая сдвигается вправо на 1; 2; 3 знака и т.д.;
д) дробь делится на число, как число на число, только в частном запятая сдвигается влево на число знаков после запятой в делимом;
е) число делится на дробь как на число, только в частном запятая сдвигается влево на число знаков после запятой в делимом;
ж) в дроби запятая сдвигается влево на 1; 2; 3 знака и т.д.;
з) в дроби запятая сдвигается влево на 1; 2; 3 знака и т.д.;
и) в дроби запятая сдвигается вправо на 1; 2; 3 знака и т.д.

1715. **а) 427051:839 – 390912:768 + 252000:1260 + 249249:249 = 509 – 509 + + 200 + 1001 = 1201;**
б) 917580:(194 + 25·37) – 386=917580:(194 + 925) – 386=917580:1119 – 386= =820 – 386=434;
в) (23,79:7,8 – 6,8:17)·3,04 – 2,04·0,85 = (3,05 – 0,4)·3,04 – 1,734 = 2,65·3,04 – – 1,734 = 8,056 – 1,734 = 6,322;
г) (15,36 – 4,36·(20,74:6,8 – 7,6:191))·0,25 = (15,36 – 4,36·(3,05 – 0,4)·0,25 = = (15,36 – 4,36·2,65)·0,25 = (15,36 – 11,55)·0,25 = 3,806·0,25 = 0,9515;
д) ((3,2 + 0,32):0,1 – (50 – 7,2)·0,1)·100 = (3,52:0,1 – 42,8·0,1)·100 = (35,2 – – 4,28)·100 = 30,92·100 = 3092;
е) ((4,3 – 1,081:0,1 + 140 – 8,4)·0,1)·100 = (3,22:0,1 + 31,6·0,1)·100 = (32,1 + + 3,16)·100 = 35,26·100 = 3526;

1716. **а) 8·(1,4x + 13,6y) + 13·(0,8x – 0,6y) = 8·1,4x + 8·13,6y + 13·0,8x – – 13·0,6y = 11,2x + 10,4x + 108,8y – 7,8y = 21,6x + 101y**
при x = 1, y = 1 $21,6 \cdot 1 + 101 \cdot 1 = 21,6 + 101 = 122,6$;
б) 3·(2,9p – 1,9m) + 2·(2,3p + 0,7m) = 3·2,9p – 3·1,9m + 2·2,3p + 2·0,7m = = 8,7p – 5,7m + 4,6p + 1,4m = 133,3p – 4,3m
при p = 0,1, m = 0 $13,1 \cdot 0,1 – 4,3 \cdot 0 = 1,31$.

1717. **За один раз можно перевезти 4,8 + 2,7·2 = 4,8 + 5,4 = 10,2 т. Тогда для перевозки зерна потребуется 51 : 10,2 = 5 поездок. Ответ: 5 поездок.**

1718. **Сначала завод изготавливал 560:14 = 40 машин в день, затем следующие 20 – 14 = 6 дней, 40 + 5 = 45 машин за день. Значит за 20 дней завод изготовил 560 + 45·6 = 830 машин. Ответ: 830 стиральных машин.**

1719. **Сейчас отец старше сына на 40–5=35 лет. Через два года отцу 40+2=42 года, сыну 5+2=7 лет. Значит отец будет старше сына в 42:7=6 раз. Ответ: на 35 лет, в 6 раз.**

1720. **а) из суммы вычитается известные слагаемые;**
б) к разности прибавляется вычитаемое;
в) из уменьшаемого вычитается разность;
г) произведение делится на известный множитель;
д) делитель умножается на частное;
е) делимое делится на частное.

1721. **а) 22x + x – 10 = 59; 23x = 59 + 10; x = 69 : 23; x = 3; Ответ: 3.**
б)14y - 2y + 76 = 100; 12y = 100 – 76; y = 24 : 12; y = 2; Ответ: 2.
в) (7a – 2a) · 8 = 80; 5a = 80 : 8; a = 10 : 5; a = 2; Ответ: 2.
г) (15b + b) : 4 = 3; 16b = 3 · 4; b = 12 : 16; b = 0,75; Ответ: 0,75.
д) (0,87m – 0,66m)·10:2:3 = 0; 0,21m·10:2:3 = 0; 2,1m:2:3 = 0; 1,05m = 0·3; 1,05m = 0; m = 0; Ответ: 0.
е) 10·(1,37k – 0,12k):5:8 = 0; 10·1,25k = 0·8·5; 12,5k = 0; k = 0. Ответ: 0.

1722. **В первом и втором пакетах яблок поровну, а слив во втором на 5 больше, значит, 5 слив весят 0,6–0,5=0,1 кг, тогда одна слива весит 0,1:5=0,02 кг или 20 г. 3 яблока весят 0,5–0,002·10=0,3 кг. Значит, одно яблоко весит 0,3:3=0,1 кг или 100 г. Ответ: 100 г; 20 г.**

1723. **Масса 1 дм^3 стали равна 23,4:3 = 7,8 кг. Тогда 4 дм^3 стали весят 7,8·4 = = 31,2 кг. Значит, 4 дм^3 стали тяжелее 4 дм^3 дерева на 31,2 – 2,8 = 28,4 кг. Ответ: на 28,4 кг.**

1724. **Пусть масса слоненка x, тогда слониха 5x, а вместе x + 5x. x + 5x=7,2; 6x = 7,2; x = 7,2 : 6; x = 1,2. Ответ: 1,2 т.**

1725. **Пусть было x женщин, тогда мужчин x:3 имеем x+x:3–2–7+4+1=36;** $\frac{4}{3}$ **x = 36 + 9 – 5;** $\frac{4}{3}$ **x = 40; x = 40:4·3; x = 30. Ответ: 30 женщин.**

1726. **Пусть Сене x лет: 3x – 17 = 16; 3x = 33; x = 11. Ответ: 11 лет.**

1727. **Пусть Кате x лет: (x + 11):6 = 4; x + 11 = 4·6; x = 24 – 11; x = 13. Ответ: 13 лет.**

1728. **Пусть ночь x минут, тогда день x + 40 мин, а всего 24 · 60 = 1440 мин. x + (x + 40) = 1440; 2x = 1440 – 40; x = 1400 : 2; x = 700 мин или 11 ч 40 мин. Ответ: 11 ч 40 мин.**

1729. **Пусть прогулка длилась x минут, тогда чтение x : 3 мин. x – x : 3 = 40; 2x = 40 · 3; x = 120 : 2; x = 60 мин или 1 час. Ответ: 1 час.**

1730. **Процентом называется одна сотая доля. Чтобы найти 1% от числа, нужно число разделить на 100. Чтобы найти 12 процентов от числа, нужно число разделить на 100 и умножить на 12.**

1731. **Пусть в палатку отправили x т, тогда в магазин x + 1,28, а всего в палатку и магазин 3,2 : 100 · 80 = 2,56 т. x + (x + 1,28) = 2,56; 2x = 2,56 – 1,28; x = 1,28 : 2; x = 0,64 т или 640 кг. Ответ: 640 кг.**

1732. **На складе осталось 100 – (17 + 18 + 5) = 60%. Значит было на складе 6000:60·100 = 10000 м^3. В первый день продали: 10000:100·17 = 1700 м^3. Ответ: 10 000 м^3, 1700 м^3.**

1733. **Пересекаются: FE и NP, FE и RQ, XY и KM, XY и LH, XY и AB, ST и KM, AB и KM, KM и NP, NP и RQ, т.к. прямые бесконечны, а лучи имеют только один конец. Окружность пересекают: NP, RQ, LH, AB, KM.**

1735. **а) Да, из двух отрезков больше тот, у которого больше длина;**
б) да, из двух углов больше тот, у которого больше градусная мера.

1736. **Длиной 3 см – влево от 1 и вправо любое количество; длиной 7 см – влево 0 и вправо любое количество.**

1737**. а) BA = DC; б) AC > CB; в) AC = BD; г) AD > BC.**

1738. **MN = DC + DN + MC = 2 + 6 + 5 = 13 см.**

1739. **P = AB + BC + CD + DE + AE = 6,4 + 5 + 6,3 + 5,8 + 3 = 26,5 см. Такой многоугольник называется пятиугольник. Ответ: 26,5 см.**

1740. **а) линейка; б) транспортир; Длина измеряется в миллиметрах, сантиметрах, дециметрах, метрах и километрах. Углы измеряют в градусах.**

1741. **$\angle BCE = 45^0$ — острый угол, $\angle DAK = 135^0$ — тупой угол, $\angle P = 90^0$ — прямой угол, $\angle M = 180^0$ — развернутый угол. Угол в 1^0 составляет $\frac{1}{180}$ часть развернутого угла.**

1742. **OB называется биссектрисой угла MOK.**

1743. **$\angle D = 130^0$.**

1744. **$\angle AOM = \angle COP = \angle KOB = \frac{3}{5}\angle AOB$. $\angle COP = 100 \cdot \frac{3}{5} = 60^0$.**

1745. **$\angle AOB + \angle DOB = \angle AOD$; $\angle COD + \angle AOC = \angle AOD$; $\angle AOB = \angle AOD -$**
$-\angle DOB$; $\angle COD = \angle AOD - \angle AOC$. Т.к. $\angle DOB = \angle AOC \Rightarrow \angle AOB = \angle COD$.

1746. **$\angle AOB = \angle COD = 180^0$; $\angle COD = \angle AOC + \angle AOD$; $\angle AOB = \angle AOD + \angle BOD$; $\angle AOC = \angle AOD + \angle BOD$; $\angle AOC = \angle BOD + \angle AOD -$ $\angle AOD$; $\angle AOC = \angle BOD$.**

1747. **один час – это $\frac{1}{6}$ от 180^0 или 30^0. а) $30^0 \cdot 2 = 60^0$; б) $5 \cdot 30^0 = 150^0$; в) $1{,}5 \cdot 30^0 = 45^0$; г) $3{,}5 \cdot 3^0 = 105^0$; д) $4{,}5 \cdot 30^0 = 135^0$.**

1748. **а)**

$0{,}5 \cdot 4$	$2 - 0{,}6$	$5{,}5 \cdot 10$	$7{,}2 : 0{,}1$	$7{,}5 \cdot 10$
$: 0{,}1$	$\cdot 0{,}3$	$: 1{,}1$	$: 7{,}2$	$: 50$
$- 0{,}8$	$: 6$	$\cdot 0{,}01$	$\cdot 0{,}36$	$: 5$
$: 30$	$+ 0{,}23$	$+ 2{,}55$	$+ 0{,}7$	$\cdot 0{,}4$
0,64	0,3	3,05	4,3	0,12

е) $0{,}25 \cdot 2$	ж) $57 \cdot 0{,}1$	з) $0{,}82 - 0{,}4$	и) $2{,}8 + 6{,}2$	к) $4{,}4 : 11$
$\cdot 0{,}6$	$: 3$	$: 0{,}6$	$: 0{,}1$	$: 0{,}1$
$+ 3{,}7$	$+ 4{,}4$	$\cdot 5$	$: 60$	$\cdot 0{,}25$
$: 10$	$: 0{,}9$	$- 2{,}5$	$\cdot 2$	$: 20$
0,4	7	1	3	0,05

1749. **Пусть х скорость Паши, х – 200 – скорость сближения (0,2 км/мин =**
= 200 м/мин), т.к. S=vt: (х – 200)·9 = 360; х – 200 = 40; х = 240. Ответ: 240 м/мин.

1750. **Пусть х скорость Коли, тогда 2х скорость Сережи. Скорость сближения 2х – х: (2х – х)·6 = 840; х = 840:6; х = 120 м/мин. Ответ: 120 м/мин.**

1751. **Пусть х скорость грузовой машины, тогда скорость легковой – 2х. Скорость сближения (х + 2х). (х + 2х)·4 = 480; х = 120:3; х=40. 2х = 40·2=80. Ответ: 40 км/ч; 80 км/ч.**

1752. **Пусть х — скорость одного, тогда х + 5 — скорость другого. х·3 + (х +**

+ 5)·3 = 495; 3x + 3x = 495 – 15; x = 480:6; x = 80; x + 5 = 80 + 5 = 85. Ответ: 80 км/ч и 85 км/ч.

1753. **Пусть x – скорость велосипедиста, он ехал 3 + 2 = 5 часов. 5x + 2·42 =**
= 144; 5x = 144 – 84; x = 60:5; x = 12. Ответ: 12 км/ч.

1754. **Пусть x – скорость второго, тогда скорость расхождения пешеходов**
x+4 км/ч. Т.к. они шли 3 ч имеем: (x+4)·3=21; x+4=7; x=3. Ответ: 3 км/ч.

1755. **Пусть x – скорость Кати, тогда 5x – скорость Саши и 5x – x – скорость, с которой Саша догонял Катю: (5x – x)·5 = 1200; 4x = 240; x = 60. Ответ : 60 м/мин.**

1756. **Пусть первый ехал x часов, тогда второй x–1 час: 12x – 14(x – 1) = 64; 12x + 14x – 14 = 64; 26 x = 78; x = 3. Ответ: 3 ч.**

1757. **(15,3 + 2,2)·3 + (15,3 – 2,2)·4 = 104,9. Ответ: 104,9 км.**

1758. **Скорость катера по течению 145 : 6 = 29 км/ч, тогда его скорость против течения 29 – 4,5 – 4,5 = 20 км/ч. Значит он затратит на обратный путь 145 : 20 = 7,25 ч или 7 ч 15 мин.**

1760. **1 га = 100 а, 1 а = 100 м^2, 1 дм^2 = 100 см^2, 1м^2 = 0,0001 см^2.**

1761. **1 мм^2 = 0,01 см^2, 1 см^2 = 0,0001 м^2, 1м^2 = 0,0001 га, 1 га = 0,01 км^2.**

1762. **а) 6дм = 0,6м; 23см = 0,23м; 29дм = 2,9м; 129см = 1,29м; 2м 3дм = 2,3м;**
б) 3 дм^2 = 0,03 м^2; 28 м^2 = 0,27 м^2; 288 дм^2 = 2,88 м^2;
в) 11 мин = $\frac{11}{60}$ ч; 35 мин = $\frac{35}{60}$ ч; 73 мин = $1\frac{13}{60}$ ч; 1 ч 24 мин = $1\frac{24}{60}$ ч;
г) 4 кг = 0,004 т; 15 кг = 0,015 т; 240 кг = 0,24 т; 1250 кг = 1,25 т.

1763. **1057 мин = 17 ч 37 мин. самая короткая ночь 24 ч – 17 ч 37 мин = 6 ч 23 мин. Ответ: 17 ч 37 мин; 6 ч 23 мин.**

1764. **а) S = ab, где a и b длины его различных сторон;**
б) S = a^2, где a – длина его стороны;
в) V = abc, где a, b, c – длины его ребер;
г) V = a^3, где a длина ребра куба.

1765. **1 дм^3 = 1000 см^3; 1м^3 = 1000 дм^3; 1 л = 1 дм^3; 1см^3 = 0,001 дм^3;**

1 см^3 = 0,000001м^3.

1766. **Из 6 прямоугольников; 6 граней, 12 ребер, 8 вершин; куб – это прямоугольный параллелепипед, у которого все ребра равны; поверхность куба состоит из 6 квадратов; ребра куба равны.**

1767. **а) площади равных фигур равны;**
б) площадь фигуры равна сумме площадей составляющих ее частей;
в) объемы равных фигур равны;
г) объем фигуры равен сумме объемов составляющих ее частей.

1768. **$S = ab = 24,6 \cdot 18,5 = 455,1$ см^2 = 4,551 дм^2. Ответ: 4,551 дм^2.**

1769. **а) $V = abc = 28,2 \cdot 30 \cdot 25,5 = 215,7$ см^3 = 2,1573 дм^3. Ответ: 2,1573 дм^3;**
б) $V = a^3 = 8^3 = 256$ дм^3 = 0,256 м^3. Ответ: 0,256 м^3.

1770. **0,6м = 60см, 4дм = 40см; $S = 60 \cdot 40 = 2400$см^2, $a = S:b = 2400:30 = 80$см. $P_1 = (60 + 40) \cdot 2 = 200$ см; $P_2 = (80 + 30) \cdot 2 = 220$ см. $P_2 > P_1$.**

1771. **Пусть x – ширина прямоугольника, тогда 2x – его длина: $(x + 2x) \cdot 2 =$**
$= 0,36$; $3x = 0,18$; $x = 0,06$ м; $2x = 0,06 \cdot 2 = 0,12$ м. $S = ab = 0,06 \cdot 0,12 =$
$= 0,0072$ м^2 = 72 м^2.

1772. **$P_{ABCD} = (8,5 + 0,5) \cdot 2 = 6$ см; $P_{EFKM} = (1,5 + 1) \cdot 2 = 5$ см;**
$S_{ABCD} = 2,5 \cdot 0,5 = 1,25$ см^2; $S_{EFKM} = 1,5 \cdot 1 = 1,5$ см^2.

1773. **$S = 2(ab + ac + bc) = 2(12 \cdot 7,5 + 12 \cdot 10 + 10 \cdot 7,5) = 570$см^2; $V = 12 \cdot 10 \cdot 7,5 =$**
$= 900$ см^3.

1774. **Длина равна a + 5; $V = (a + 5) \cdot a \cdot 4 = 4a\ (a + 5)$.**

1775. **0,6 дм – 6 см; 0,04 м = 4 см; Объем куба равен $a^3 = 4^3 = 64$ см^3, объем бруска $V = abc = 8 \cdot 6 \cdot 4 = 192$ см^3; объем оставшейся части 192 – 64 = 128 см^3.**

1776. **250 см^3.**

1777. **Равны внешний квадрат верхнего рисунка и внешний квадрат нижнего, внутренний квадрат верхнего и внутренний нижнего.**

1778. **C = K, A = P = M = X, F = B.**

1779. **Ребра верхней грани: AB, BP, PK, KA; нижней: CD, DN, NM, MC; передняя грань BPMC; вершины правой грани: A, B, C, P; Все ребра куба равны.**

1780. **Поле разбито на части: ABP, CPB, APM, CDMP. Площадь равна сумме площадей частей поля S = 50 + 60 + 170 + 380 = 660 тыс.м^2.**

1781. $\mathbf{S_{DEK} = S_{DMEP} : 2 + S_{PENK} : 2 = 3 \cdot 2 : 2 + 6 \cdot 3 : 2 = 12}$ **см^2.**
$S_{ABC} = S_{ABCF} : 2 = 5 \cdot 4 : 2 = 10$ см^2.

1782. **Точки окружности равноудалены от центра, радиус – это отрезок, один конец которого является центром, а другой лежит на окружности, диаметр – отрезок проходящий через центр, оба конца которого лежат на окружности.**

1786. **300, 330, 303, 333.**

1787. **а) (246 535 – 85 897) : 1306 = 160 638 : 1306 = 123;**
б) 157 464 : (14 904 : 23) = 157 464 : 648 = 243;
в) 1 600 731: (5163 – 356) = 1 600 731 : 4807 = 333;
г) 515 453 : (261 924 : 156) = 515 453 : 1679 = 307;
д) (97 548 + 69 432) : (16 400 – 15 388) = 166 980 : 1012 = 165;
е) 1 067 154 : 4807 – 189 + 707 · 390 = 222 – 189 + 275 730 = 275 763;

1788. **а) (369 + 471):(872 – 842) = 840:30 = 28;**
б) (38·48):(39 + 57) = 1824:96 = 19.

1789. **а) 13x + 12x + 15 = 240; 25x = 225; x = 225 : 25; x = 9. Ответ: 9.**
б) (14x – 2x) : 17 = 312; 12x = 312 · 17; x = 5304 : 12; x = 442. Ответ: 442.

1790. **$398 + 24 \cdot 87 = 398 + 2088 = 2486 < 3100$.**

1791. **а) $40 \cdot 58 = 2320$;** **б) $3360 : 48 = 70$.**

1792. **а)** $\frac{342}{15} = 23\frac{2}{15}$; **в)** $\frac{437}{24} = 18\frac{5}{24}$;

б) $\frac{3271}{32} = 102\frac{7}{32}$; г) $\frac{4389}{43} = 102\frac{3}{43}$.

1793. **а)** $7\frac{3}{17} + 8\frac{5}{17} - 1\frac{6}{17} = 14\frac{2}{17}$;

б) $5\frac{7}{10} - \left(4\frac{3}{10} - 2\frac{1}{10}\right) = 5\frac{7}{10} - 2\frac{2}{10} = 3\frac{5}{10}$;

в) $10\frac{7}{15}-3\frac{1}{15}+4\frac{4}{15}=11\frac{10}{15}$;

г) $9\frac{9}{11}-\left(3\frac{2}{11}-2\frac{3}{11}\right)=9\frac{9}{11}-\frac{10}{11}=8\frac{10}{11}$;

1794. **Серых гусей 15 – 7 = 8 или $\frac{8}{15}$ общего количества.**

1795. **Двугорбых 18 – 5 = 13 или $\frac{13}{18}$.**

1796. **8 : 1 · 5 = 40 м^2.**

1797. $3\frac{3}{10}$ **м = 3 м 3 дм;** $1\frac{1}{2}$ **м = 1 м 5 дм;** $3\frac{2}{5}$ **м = 3 м 6 дм.**

1798. $\frac{1}{5}$ **ч = 12 мин;** $\frac{3}{4}$ **ч = 45 мин;** $2\frac{1}{2}$ **ч = 150 мин;** $5\frac{2}{3}$ **ч = 340 мин.**

1799. **Пусть x – продолжительность дня, тогда x – 40 – продолжительность ночи: x + (x – 40) = 24 · 60; 2x = 1440 + 40; x = 740 мин или 12 ч 20 мин. Ответ: 12 ч 20 мин.**

1802. **а) 3001257 < 3010256;** **б) 2,57 > 1,837;**
в) 0,0005 < 0,003; г) 0,94 > 0,495;
д) $1\frac{8}{17}<2\frac{1}{17}$; е) $\frac{12}{25}>\frac{9}{25}$.

1803. **Пусть велосипедист ехал x часов, тогда пешеход шел x + 2 часа: (x + 2) · 5 = x · 10; 5x + 10 = 10x; 5 x = 10; x = 2. Ответ: 2 ч.**

1804.**Скорость сближения v = 80 + 90 = 170 км/ч. t = S : v; t = 8500 : 170 = 50 часов. Ответ: 50 часов.**

1805. **Пусть x – скорость второго поезда. Первый поезд шел 2 + 3 = 5 часов, второй 3 часа, имеем: 3x + 5·48 = 402; 3x = 402 – 240; x =162:3; x = 54. Ответ: 54 м/ч.**

1806. **Пусть x – время, через которое расстояние между поездами будет 504 км, имеем: 54x + (54 + 18)x = 504; 54x + 72x = 504; 126x = 504; x = 4. Ответ: 4 часа.**

1807. **Пусть x — скорость первого, тогда x — 3 скорость второго. Имеем:**
2x + 2(x – 3) = 76; 2x + 2x – 6 = 76; x = 82 : 4; x = 20,5; x – 3 = 17,5. Ответ: 20,5 км/ч, 17,5 км/ч.

1808. **Скорость теплохода по течению 22 + 3 = 25 км/ч, а против 22 – 3 = 19 км/ч. S = 2,5 · 2,5 + 3,2 · 19 = 123,3 км. Ответ: 123,3 км.**

1809. **а) (5124 – 4267) · 23 – 5200 : 325 = 857 · 23 – 16 = 1695;**
б) (13412 + 124 956) : 46 – 73 · 36 = 138 368 : 46 – 2628 = 380;
в) 3,42:0,57·(9,5 – 1,1):((4,8 – 1,6)·(3,1 + 0,05)=6·8,4:(3,2·3,15)=50,4:10,08=5;
г) (6,9 – 5,52:0,69·0,85)·((5 – 0,125):(3,7 + 0,05)) = (6,9 – 8·0,85)·(4,875:3,75) = = 0,1·1,3 = 0,13;
д) 1,7·(3,9658 + 16,0142) – 8,591:(7,1 – 5,68)=1,7·19,98 – 8,591:1,42=33,966 – – 6,05 =28,916;
е) 14,1414:(89,413 – 75,413) + 0,808·(0,9163 + 0,0837)=14,1414:14 + 0,808·1= =1,8181.

1810. **а) 5a + 12,4 + 2,6 + 3,14 + 1,4a + 0,4a + 2,4 = 6,8a + 20,54;**
б) 13,4 + 6 + 5,6 + 8,2b + 7,28 + 1,7b + 2,3 = 9,9b + 34,58.

1811. **а) 19,1y + 121,4 + 0,9y = 20y + 121,4**
при y = 48,5 20 · 48,5 + 121,4 = 970 + 121,4 = 1091,4;
б) 5,6m + 8,4m + 186,4 = 14m + 186,4
при m = 35,5 14 · 35,5 + 186,4 = 497 + 186,4 = 683,4.

1812. **5 – 3 = 2 маленькие коробки содержат 54 – 42 = 12 карандашей, одна 12 : 2 = 6, одна большая (42 – 6 · 3) : 2 = (42 – 18) : 2 = 12. Ответ: 6; 12.**

1813. **Пусть x – ширина прямоугольника, тогда 5x – его длина (x + 5x)·2 =**
= 1212; 6x = 1212 :2; x = 101; 5x = 101·5 = 505. Ответ: 101 см, 505 см.

1814. **Пусть x – масса пассажиров, тогда 6x масса автомобиля «Волга», вместе x + 6x = 7x: 6x – x = 1,125; 5x = 1,125; x = 0,225; 7x = 7·0,225 = 1,575 т. Ответ: 1,575 т.**

1815. **Пусть x – количество бензина в одной бочке, тогда 3x – количество бензина во второй: (3x + 46) + (x + 18) = 184; 4x = 184 – 46 – 18; x = 120:4;**
x = 30. 3x = 30·3 = 90 Ответ: 30 л; 90 л.

1816. **Пусть х – площадь, засеянная ячменем, тогда 6х – площадь под пшеницей, а 6х:3 = 2х – засеяно рожью: 2х – х = 120; х = 120; 2х = 120·2 = 240; 6х = 120·6 = 720. Ответ: 720 га, 240 га, 120 га.**

1817. **Выручка равна 3·16·24·m.**

1818. **∠AOB = ∠NME = ∠BOC = ∠DMN.**

1819. **∠AOM – ∠MOB = 40^0; ∠AOM + ∠MOB = 140^0;**
∠MOB = (140^0-40^0): 2 =50^0; ∠AOM = 50^0 + 40^0 = 90^0.

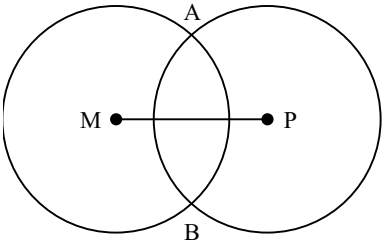
1820. **∠AOD и ∠BOC – острые; ∠AOB и ∠COD – тупые.**

1821. **V = abc = 2,3 · 1,4 · 0,5 = 1,61 $см^3$.**

1822. **V = abc = a(a-2)50 = 50a (a-2).**

1823. **S = 44 · 18 + 56 · 18 = (44 + 56) · 18 =1800 $м^2$ или 18 а. Ответ: 18 а.**

1825. **Рисунок выполнен с уменьшением в 2 раза.**

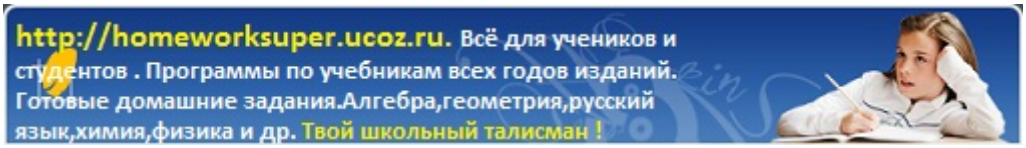


Точки А и В – это точки пересечения двух окружностей центры у которых М и Р, а радиус 3 см.

1826**. Ходим конем из клетки, помеченной звездочкой.**

	Д	Н	
И	Т	Р	
У	Т*	Е	Е
И	П	Р	Е

Ответ: терпение и труд.



Внимание! Ссылка на файл взята с портала *homeworksuper.ucoz.ru.*

http://homeworksuper.ucoz.ru.

Данный файл представлен исключительно в ознакомительных целях.

Уважаемый читатель!

Если вы скопируете данный файл, Вы должны незамедлительно удалить его сразу после ознакомления с содержанием. Копируя и сохраняя его, *Вы принимаете на себя всю ответственность, согласно действующему международному законодательству. Все авторские права на данный файл сохраняются за правообладателем. Любое коммерческое и иное использование, кроме предварительного ознакомления запрещено.*

Публикация данного документа не преследует никакой коммерческой выгоды.

Но такие документы способствуют быстрейшему профессиональному и духовному росту читателей и являются рекламой бумажных изданий таких документов.