

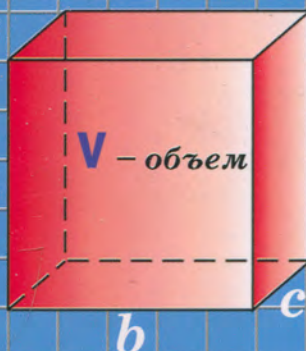
# СБОРНИК ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ

- Все разделы школьного курса
- Соответствие требованиям ФГОС
- Более 800 задач

$$1 \text{ см}^3 = 1000 \text{ мм}^3$$

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$



A(-4)      O(0)      B(5)

4 единицы      5 единиц

$$|-4| = OA = 4$$

$$|5| = OB = 5$$

$$|0| = 0$$

6

класс

В. В. ВЫГОВСКАЯ

# **СБОРНИК ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**6 класс**

6-е издание

УДК 372.8:51  
ББК 74.262.21  
В92



Издание допущено к использованию в образовательном процессе на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 № 699.



Издание соответствует требованиям ФГОС на основании сертификата № RU.ИОСО.П00543 системы «Учсерт» Российской академии образования.

Рецензент – Соросовский учитель, учитель высшей категории  
ГБОУ СОШ № 192 г. Москвы *М.Я. Гаиашвили*.

**Выговская В.В.**

**В92** Сборник практических задач по математике. 6 класс / В.В. Выговская. – 6-е изд. – М. : ВАКО, 2021. – 64 с.

**ISBN 978-5-408-04976-9**

Пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и программы по математике для 6 класса общеобразовательной школы. Является дополнением к УМК Н.Я. Виленкина и др., может использоваться при работе по другим учебникам. Содержит более восьмисот практических задач, в которых воспроизводятся различные жизненные ситуации. Данные задачи способствуют лучшему усвоению материала, развивают логическое мышление и смекалку, формируют умение производить расчеты, связанные с повседневной жизнью, усиливают интерес к предмету.

Предназначается учителям и учащимся 6 класса общеобразовательных организаций.

УДК 372.8:51  
ББК 74.262.21

---

Учебное издание

**Выговская Вера Вячеславовна**

**СБОРНИК ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ  
ПО МАТЕМАТИКЕ  
6 класс**

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93-953000.  
Издательство «ВАКО».

Подписано в печать 01.07.2020. Формат 70×100<sup>1/16</sup>.  
Бумага офсетная. Гарнитура Школьная. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 5,19. Тираж 3000 экз. Заказ №0414.

ООО «ВАКО». 109369, РФ, Москва, Новочеркасский бульвар, д. 47, кв. 25.  
Сайт: [www.vako.ru](http://www.vako.ru)

Отпечатано в полном соответствии с предоставленными материалами  
в типографии ООО «Чеховский печатник».  
142300, РФ, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1.  
Тел.: +7-915-222-15-42, +7-926-063-81-80.

Дата изготовления – июль 2020 г.

**ISBN 978-5-408-04976-9**

© ООО «ВАКО», 2015

# Предисловие

Пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и программы по математике для 6 класса общеобразовательной школы. Ориентировано на тех, кто работает с УМК Н.Я. Виленкина и др., но может использоваться как дополнение при работе по другим учебникам. Цель пособия – помочь учителю в обучении учащихся решению задач по темам программы, в основном практических текстовых задач.

Умение решать текстовые задачи – показатель математической грамотности учащихся. Решая задачи, ученик осваивает способы выполнения различных операций. Правильно организованная работа над текстовой задачей развивает абстрактное и логическое мышление, смекалку, умение анализировать и выстраивать план (схему) решения. Поиск решения и обсуждение возможных вариантов, помимо всего прочего, обеспечивают благоприятный эмоциональный фон на уроке.

Все задачи данного сборника сгруппированы по темам:

Задачи на движение по воде.

Задачи на совместную работу.

Задачи на делимость чисел.

Задачи на дроби.

Задачи на проценты.

Задачи на составление уравнений.

Задачи на отношения и пропорции.

Задачи на тему «Длина окружности и площадь круга».

Задачи на тему «Шар. Сфера».

Олимпиадные задачи.

При решении текстовых задач алгебраическим способом полезно использовать и арифметический способ (где это возможно), сравнивать способы решения и определять преимущества одного или другого. Текстовые задачи и арифметические способы их решения готовят ученика к овладению алгеброй, к решению задач по геометрии, физике, химии.

В школьном курсе математики для 5–6 классов неоправданно мало внимания уделено текстовым задачам, а в 7–9 классах их почти нет. И всегда не хватает на них времени на уроке. В результате, как показывает анализ итогов ЕГЭ по математике, у учащихся средней и старшей школы проявляется неспособность выполнять даже простые арифметические операции, ориентироваться в расчетах, которые необходимо производить в повседневной жизни, и решать практические задачи, в которых четко воспроизводятся, моделируются различные жизненные ситуации.

Настоящее пособие дает учителю возможность значительно улучшить математическую подготовку учащихся.

# ЗАДАЧИ

## Движение по воде

1. Собственная скорость моторной лодки 17,6 км/ч. Скорость течения реки 2,8 км/ч. Найдите скорость моторной лодки по течению реки.
2. Собственная скорость катера 12,4 км/ч. Скорость течения реки 3,6 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
3. Собственная скорость теплохода 32,8 км/ч. Скорость течения реки 3,7 км/ч. Найдите скорость теплохода против течения реки.
4. Скорость катера в стоячей воде 12,3 км/ч. Скорость течения реки 2,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
5. Собственная скорость катера 12,3 км/ч. Скорость течения реки 3,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению и против течения реки.
6. Собственная скорость моторной лодки 23,6 км/ч. Скорость течения реки 2,9 км/ч. Найдите скорость моторной лодки по течению и против течения реки.
7. Скорость катера в стоячей воде 11,9 км/ч, а по течению реки – 14,7 км/ч. Найдите скорость течения реки.
8. Скорость лодки по течению реки 8,2 км/ч. Собственная скорость лодки 5,8 км/ч. Найдите скорость течения реки.
9. По течению реки катер за 1 ч проходит 32,3 км. Найдите скорость катера против течения, если скорость течения реки 4,5 км/ч.
10. Против течения реки теплоход за 1 ч проходит 26,7 км. Найдите скорость теплохода по течению, если скорость течения реки 3,8 км/ч.
11. Скорость моторной лодки по течению реки 25,5 км/ч. Скорость течения реки 3,7 км/ч. Найдите собственную скорость моторной лодки.
12. Скорость теплохода по течению реки 33,1 км/ч. Скорость течения реки 2,9 км/ч. Найдите собственную скорость теплохода.
13. Скорость катера против течения реки 21,2 км/ч. Скорость течения реки 4,8 км/ч. Найдите собственную скорость катера.
14. Скорость лодки против течения реки 9,1 км/ч. Скорость течения реки 2,7 км/ч. Найдите собственную скорость лодки.
15. Собственная скорость катера 21,7 км/ч, а его скорость по течению реки – 24,2 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
16. Собственная скорость теплохода 47,5 км/ч, а его скорость по течению реки – 51,3 км/ч. Найдите скорость теплохода против течения реки.
17. Собственная скорость теплохода 41,2 км/ч, а его скорость против течения реки – 37,6 км/ч. Найдите скорость теплохода по течению реки.
18. Собственная скорость лодки 4,5 км/ч, а ее скорость против течения – 3,8 км/ч. Найдите скорость лодки по течению реки.

19. Скорость катера по течению реки 28,4 км/ч. Скорость течения реки 3,9 км/ч. Найдите собственную скорость катера и его скорость против течения реки.

20. Скорость теплохода по течению реки 53,1 км/ч. Скорость течения реки 3,6 км/ч. Найдите собственную скорость теплохода и его скорость против течения реки.

21. Скорость лодки против течения реки 3,8 км/ч. Скорость течения реки 1,7 км/ч. Найдите собственную скорость лодки и ее скорость по течению реки.

22. Скорость катера против течения реки 23,6 км/ч. Скорость течения реки 2,8 км/ч. Найдите собственную скорость катера и его скорость по течению реки.

23. Скорость катера по течению реки 19,2 км/ч, а против течения – 14,8 км/ч. Найдите скорость течения реки.

24. Скорость лодки по течению реки 5,4 км/ч, а против течения – 3,6 км/ч. Найдите скорость течения реки.

25. Скорость теплохода по течению реки 48,6 км/ч, а против течения – 42,4 км/ч. Найдите собственную скорость теплохода.

26. Скорость моторной лодки по течению реки 7,1 км/ч, а против течения – 3,5 км/ч. Найдите собственную скорость моторной лодки.

27. Скорость катера по течению реки 18,2 км/ч, а против течения – 12,4 км/ч. Какой путь по этой реке преодолеет плот за 4 ч?

28. Скорость теплохода по течению реки 24,4 км/ч, а против течения – 18,8 км/ч. Какой путь по этой реке преодолеет плот за 6 ч?

29. Собственная скорость теплохода 48,2 км/ч, а его скорость против течения реки – 45,5 км/ч. Какое расстояние пройдет теплоход по течению реки за 5 ч?

30. Собственная скорость теплохода 47,3 км/ч, а его скорость против течения реки – 43,7 км/ч. Какое расстояние пройдет теплоход по течению реки за 3 ч?

31. Моторная лодка, собственная скорость которой 12,6 км/ч, прошла за 3 ч по течению реки 46,2 км. Найдите скорость течения реки.

32. Катер, собственная скорость которого 8,4 км/ч, прошел за 2 ч по течению реки 20,2 км. Найдите скорость течения реки.

33. Скорость течения реки 4,6 км/ч. Теплоход за 4 ч прошел против течения 154,4 км. Какова собственная скорость теплохода?

34. Скорость течения реки 2,9 км/ч. Катер за 5 ч прошел против течения 35,5 км. Какова собственная скорость катера?

35. Туристы проплыли на лодке 24 км вниз по реке до острова и, побыв там, вернулись в лагерь. Скорость течения реки 2 км/ч, собственная скорость лодки 8 км/ч. Сколько времени туристы были в пути?

36. До места рыбалки вверх по реке 12 км. Скорость течения реки 2 км/ч. Собственная скорость лодки, в которой друзья отправились на рыбалку, – 8 км/ч. Сколько времени будет потрачено на то, чтобы добраться к месту рыбалки, и сколько времени уйдет на обратный путь?

37. Собственная скорость лодки 9 км/ч. Скорость течения реки 3 км/ч. Сколько времени понадобится, чтобы на этой лодке проплыть 48 км по реке и вернуться обратно?

38. Собственная скорость лодки 15 км/ч. Скорость течения реки 3 км/ч. Сколько времени понадобится, чтобы на этой лодке проплыть 36 км по реке и вернуться обратно?

39. Расстояние между двумя причалами 24 км. Сколько времени потратит катер на путь от одного причала до другого и обратно, если его собственная скорость 12 км/ч, а скорость течения реки – 4 км/ч?

40. Расстояние между двумя городами 240 км. Сколько времени потратит теплоход на путь от одного города до другого и обратно, если его собственная скорость 54 км/ч, а скорость течения реки – 6 км/ч?

41. Лодка проплывает по течению реки 36,6 км за 6 ч. Скорость лодки против течения реки 2,5 км/ч. Найдите собственную скорость лодки и скорость течения реки.

42. Катер проплывает против течения реки 24 км за 5 ч. Его скорость по течению реки – 8,2 км/ч. Найдите собственную скорость катера и скорость течения реки.

43. Собственная скорость катера 11,6 км/ч. Скорость течения реки 4,9 км/ч. Сначала катер плыл 2,4 ч против течения реки, а потом 1,5 ч – по озеру. Какое расстояние прошел катер за это время?

44. Собственная скорость моторной лодки 17,2 км/ч. Скорость течения реки 2,7 км/ч. Сначала лодка плыла 1,5 ч против течения реки, а потом 3,2 ч – по озеру. Какое расстояние прошла моторная лодка за это время?

45. Катер проплыл 1,3 ч по озеру, а потом 2,5 ч – вниз по реке. Какое расстояние преодолел катер за это время, если его собственная скорость 24,6 км/ч, а скорость течения реки 3,8 км/ч?

46. Теплоход плыл 4,2 ч по озеру, а потом 3,4 ч – вниз по реке. Какое расстояние проплыл теплоход за это время, если его собственная скорость 52,3 км/ч, а скорость течения реки 4,6 км/ч?

47. По течению реки теплоход прошел 84 км за 4 ч, а 45 км против течения – за 3 ч. Найдите скорость течения реки.

48. По течению реки катер прошел 64 км за 8 ч, а 12 км против течения – за 2 ч. Найдите скорость течения реки.

49. По течению реки лодка проходит 72 км за 6 ч, а 56 км против течения – за 8 ч. Найдите собственную скорость лодки.

50. По течению реки теплоход прошел 65 км за 5 ч, а 24 км против течения – за 3 ч. Найдите собственную скорость теплохода.

51. Катер прошел по реке против течения 36 км за 3 ч. Сколько времени ему понадобится на обратный путь, если его собственная скорость равна 15 км/ч?

52. Моторная лодка прошла по реке против течения 42 км за 3 ч. Сколько времени ей понадобится на обратный путь, если ее собственная скорость равна 17,5 км/ч?

53. Теплоход прошел по течению реки 60 км за 4 ч. Сколько времени понадобится на обратный путь, если скорость течения реки равна 1,5 км/ч?

54. Лодка прошла по течению реки 72 км за 6 ч. Сколько времени понадобится на обратный путь, если скорость течения реки равна 2 км/ч?

55. На катере инспектор Рыбнадзора плыл 5 ч по озеру, а потом еще 2 ч по реке, которая впадает в это озеро. Собственная скорость катера 18,7 км/ч. Скорость течения реки 3,2 км/ч. Какое расстояние преодолел инспектор?

56. На моторной лодке турист плыл 3 ч по озеру, а потом еще 4 ч по реке, которая впадает в это озеро. Собственная скорость моторной лодки 8,5 км/ч. Скорость течения реки 2,4 км/ч. Какое расстояние преодолел турист?

57. На остров вверх по реке катер доставил туристов за 4 ч. Собственная скорость катера 24 км/ч, а скорость течения реки – 8 км/ч. Сколько времени затратили туристы на обратный путь, если они возвращались по реке на плоту?

58. Туристы проплыли на плоту 48 км за 16 ч. Обратно они вернулись на моторной лодке, собственная скорость которой – 15 км/ч. Сколько времени затратили туристы на обратный путь?

## **Совместная работа**

59. Насос наполняет бассейн за 48 мин. Какую часть бассейна насос наполнит за 1 мин?

60. Токарь выполнил работу за 7 дней. Какую часть работы он выполнит за 1 день?

61. Бабушка поливает огород за 14 мин. Какую часть огорода она польет за 1 мин? за 4 мин? за 6 мин? за 11 мин?

62. Учитель проверяет все тетради за 32 мин. Какую часть тетрадей проверит учитель за 1 мин? за 8 мин? за 16 мин? за 22 мин?

63. Рабочий за 4 ч изготовил 12 деталей. Сколько деталей делал рабочий за 1 ч? Сколько времени тратил рабочий на изготовление 1 детали?

64. Наборщица за 2 ч печатает на клавиатуре 18 страниц. Сколько страниц печатает наборщица за 1 ч? Какое время необходимо, чтобы была набрана 1 страница?

65. Один трактор может вспахать поле за 15 дней, другой – за 24 дня. Какой трактор больше вспашет: первый за 8 дней или второй за 11 дней?

66. Через узкую трубу бассейн наполняется за 12 ч, а через широкую – за 8 ч. Какая труба дает больше воды: узкая за 5 ч или широкая за 3 ч?

67. Трактор вспахал поле за 12 дней. Какую часть поля он вспахал за 1 день? за 7 дней? за 4 дня?

68. Рабочий может выполнить задание за 18 дней. Какую часть задания выполнит рабочий за 1 день? за 5 дней? за 9 дней?

69. Лена может набрать текст за 12 мин, Света – за 30 мин. Какую часть текста Лена наберет за 1 мин? Какую часть текста Света наберет за 1 мин? Какую часть работы выполняют они вместе за 1 мин? Сколько времени потребуется Лене и Свете, чтобы выполнить всю работу?



70. Аня может набрать на компьютере 1 страницу за 3 мин, Катя – за 4 мин. Они решили определить, за какое время вместе наберут текст, и, выбрав страницу, договорились: Аня набирает с самого начала страницы, а Катя на своем компьютере – с середины. Какую часть страницы они могут набрать за 1 мин, работая одновременно?

71. Используя большой насос, можно наполнить котлован водой за 15 ч, используя маленький – за 20 ч. Какую часть работы произведет за 1 ч первый насос? второй насос? Какую часть работы произведут они за 1 ч, работая одновременно? За какое время насосы вместе наполнят котлован?

72. Один тракторист может вспахать поле за 5 дней, другой – за 7 дней. Какую часть поля они могут вспахать за 1 день, работая одновременно?

73. Ученик слесаря может выполнить задание за 6 дней, а сам слесарь выполняет это задание за 4 дня. Какую часть задания выполняют вместе слесарь и его ученик за 1 день?

74. Через одну трубу бак может наполниться водой за 10 мин, через другую – за 8 мин. Какая часть бака заполнится за 1 мин, если одновременно задействовать обе трубы?

75. Через одну трубу вода из бассейна может вытечь за 12 ч, через другую – за 18 ч. Какая часть бассейна опустеет за 1 ч, если одновременно задействовать обе трубы?

76. Один мотор израсходует полный бак бензина за 24 ч, другой – за 18 ч. Какую часть полного бака израсходуют оба мотора, если сначала 7 часов они будут работать вместе, а потом второй проработает еще 4 часа один?

77. Один трактор может вспахать поле за 21 день, другой – за 14 дней. Какую часть поля вспашут оба трактора, если сначала 5 часов они будут работать вместе, а потом первый проработает еще 3 часа один?

78. Одна ткачиха может выполнить задание за 5 дней, другая – за 7 дней. За какое время выполнят задание обе ткачихи, если будут работать одновременно?

79. Один завод может выполнить заказ за 4 дня, другой – за 6 дней. За какое время выполнят заказ оба завода, если будут работать одновременно?

80. Одна бригада может выполнить работу за 6 дней, другая – за 8 дней. За сколько дней обе бригады вместе выполнят эту работу?

81. Один комбайн может убрать всю пшеницу за 12 дней, другой – за 8 дней. За сколько дней оба комбайна вместе уберут пшеницу с поля?

82. Зрители могут выйти из кинозала через узкую и широкую двери. Если открыта только узкая дверь, то все зрители выходят за 10 мин, если только широкая – за 6 мин. За какое наименьшее время зал освободится, если открыть сразу обе двери?

83. Через одну трубу бассейн наполнится водой за 10 ч, через другую – за 8 ч. Какую часть бассейна останется заполнить, если на 1 ч задействовать одновременно обе трубы?

84. Один тракторист может вспахать поле за 15 ч, другой – за 20 ч. Какую часть поля останется вспахать после совместной работы тракторов в течение 1 ч?

85. Один рабочий может выкопать яму за 12 мин, другой – за 10 мин. Первый рабочий копал 5 мин, второй – 3 мин. Какую часть ямы им осталось выкопать?

86. Бочки горючего хватает на 15 ч работы одного двигателя или на 12 ч другого. Первый двигатель работал 2 ч, второй – 5 ч. Какая часть горючего осталась в бочке?

87. Девочка моет 6 тарелок за то же время, что и 8 чашек. Что она моет быстрее – тарелку или чашку?

88. Плотник делает 8 табуреток за то же время, что и 2 стола. Что он делает быстрее – табуретку или стол?

89. Один рабочий обточил 7 одинаковых деталей за 15 мин, другой – 9 таких же деталей за 20 мин. Кто из них работал быстрее?

90. Оля уложила в ящик 12 кг яблок за 5 мин, Рая – 16 кг яблок за 7 мин. Кто из них работал быстрее?

91. Грузовой автомобиль проезжает расстояние между городами за 30 ч, легковой – за 20 ч. У какого автомобиля скорость больше и на сколько?

92. Велосипедист проезжает расстояние между поселками за 5 ч, мотоциклист – за 3 ч. У кого скорость больше и на сколько?

93. Первый рабочий изготовил 24 детали за 8 ч, второй – 36 таких же деталей за 9 ч. Кто из них тратил на изготовление 1 детали больше времени и на сколько?

94. Маша набирает 45 страниц за 15 ч, а Настя – 60 страниц за 12 ч. Кто из них тратит на 1 страницу больше времени и на сколько?

95. Малыш съедает 2 плюшки за 10 мин, а Карлсон – 10 плюшек за 2 мин. Сколько плюшек они съедят вместе за 1 мин?

96. Один рабочий сделал 12 одинаковых заготовок за 7 ч, а другой – 8 таких же заготовок за 5 ч. Кто из них тратил на изготовление заготовки больше времени и на сколько?

97. Один токарь вытачивает 14 деталей за 5 ч, другой – 21 такую же деталь за 4 ч. Кто из них тратит на изготовление 1 детали меньше времени и на сколько?

## **Делимость чисел**

98. Если класс, в котором 30 учащихся, делить на одинаковые группы, то сколько человек может быть в группе?

99. В магазин привезли упаковки с полотенцами – по 5 полотенец в каждой упаковке. Может ли быть всего 48 полотенец? 140 полотенец? 275 полотенец? 987 полотенец? 1295 полотенец? 54 378 полотенец?

100. В упаковке 10 коробков спичек. Может ли быть всего 43 коробка? 120 коробков? 235 коробков? 350 коробков? 7800 коробков? 23 455 коробков?

101. В каждом стойле 3 лошади. Может ли быть, что во всех стойлах 102 лошади? 124 лошади? 173 лошади? 234 лошади? 4572 лошади? 72 903 лошади?

102. В каждой упаковке 1 кг свеклы. Эти упаковки поровну разделили между тремя магазинами. Может ли быть, что всего в эти магазины привезли 147 кг свеклы? 222 кг? 352 кг? 453 кг? 24 589 кг? 427 386 кг?

103. В каждом пакете 3 кг сахара. Может ли быть, что во всех пакетах 123 кг сахара? 145 кг? 281 кг? 342 кг? 3671 кг? 42 813 кг?

104. К Новому году приготовили 9 одинаковых подарков. Может ли быть, что во всех этих подарках 27 мандаринов? 41 мандарин? 87 мандаринов? 108 мандаринов?

105. В каждом загоне 9 поросят. Может ли быть во всех загонах 126 поросят? 154 поросенка? 208 поросят? 279 поросят?

106. В каждом букете 9 роз. Может ли быть, что всего для букетов использовали 162 розы? 183 розы? 255 роз? 369 роз?

107. В актовом зале школы 120 стульев. Можно ли их расставить в 15 равных рядов? 30 рядов? 35 рядов? 45 рядов? 40 рядов?

108. В магазине было 152 кг картофеля. Решили разложить его в пакеты по 3 кг. Могло ли остаться 19 кг картофеля? 38 кг? 29 кг?

109. Собрали 400 дынь и решили разложить их поровну в 9 ящиков. Могло ли остаться 40 дынь? 72 дыни? 102 дыни?

110. Конфеты разложили в подарки – по 12 штук в каждый. Может ли быть всего 420 конфет? 170 конфет? 300 конфет?

111. Длина прямоугольника 10 см, ширина – любое натуральное число сантиметров. Определите, верно ли, что значение площади (в  $\text{см}^2$ ) кратно: 5; 2; 10; 8; 100; 4.

112. Ширина прямоугольника 120 м, длина – любое натуральное число метров. Определите, верно ли, что значение площади (в  $\text{м}^2$ ) кратно: 5; 2; 10; 8; 100; 4.

113. Длина и ширина прямоугольного параллелепипеда – любые натуральные числа сантиметров, а высота – 10 дм. Определите, верно ли, что значение объема (в  $\text{см}^3$ ) кратно: 5; 2; 10; 8; 100; 4.

114. Какое наибольшее число одинаковых подарков можно составить из 12 мандаринов и 16 бананов, если использовать все фрукты?

115. Во всех новогодних подарках всего было 185 мандаринов и 111 апельсинов. Каково наибольшее число возможных подарков? Сколько мандаринов и сколько апельсинов было в каждом подарке?

116. Лист картона имеет форму прямоугольника. Его длина равна 24 см, ширина – 16 см. Какие наибольшие равные квадраты можно получить из этого листа, если его разрезать без отходов?

117. На экскурсию по рекам и каналам отправились несколько катеров, где было одинаковое количество мест. В 12 ч отправились 387 человек, а в 13 ч – 430 человек. Все места на катерах были заняты. Каково наименьшее число катеров могло отправиться на экскурсию и сколько мест было на каждом катере?

118. Шаг папы 90 см, а шаг мамы 80 см. На каком наименьшем расстоянии от начала движения они оба сделают по целому числу шагов?

119. Наташа ходит на каток раз в 2 дня, Аня – в 3 дня, Люда – в 4 дня. Они все встретились на катке в воскресенье. Через сколько дней подруги снова соберутся вместе?

120. Сегодня в командировки отправятся 3 сотрудника: первый – на 15 дней, второй – на 20 дней, третий – на 12 дней. Через сколько дней они все снова увидятся?

121. Вдоль аллеи через каждые 15 м посадили кусты шиповника, а через каждые 18 м – березы. Через сколько метров от начала аллеи куст шиповника окажется рядом с березой?

122. На полках лежат книги, число которых меньше, чем 100. Сколько всего книг, если известно, что их можно расставить на полках по 3, по 4, по 5 штук?

123. Расстояние от речного порта до пристани поселка и обратно теплоход проходит за 8 ч, катер – за 12 ч, моторная лодка – за 18 ч. Через сколько часов они все снова вместе окажутся в речном порту, если ушли одновременно и курсируют от порта до поселка без перерывов?

124. От станции одновременно отправляются 2 поезда. У одного рейс туда и обратно длится 48 ч, у другого – 72 ч. Через какое время поезда снова встретятся на этой станции, если по окончании рейса они тут же снова отправляются в путь?

125. Оля ходит в бассейн раз в 4 дня, Маша – в 6 дней, Ваня – в 8 дней. Они все были в бассейне 4 октября. Через сколько дней Оля, Маша и Ваня встретятся снова?

126. Миша бывает в радиотехническом кружке каждый шестой день, Вова – каждый четвертый, Олег – каждый пятый. Сегодня они были в кружке. Через сколько дней Миша, Вова и Олег встретятся на занятии?

127. К празднику решили купить конфеты «Белочка» (они продаются по 30 штук в коробке) и конфеты «Снегурочка» (по 20 штук в коробке). Но нужно, чтобы тех и других конфет было поровну. Какое наименьшее число коробок «Белочки» и «Снегурочки» необходимо купить?

## Дроби

128. В куске было 32,4 м ткани. Отрезали  $\frac{3}{4}$  куска ткани. Сколько ткани отрезали?

129. Длина прямоугольника 72 мм. Ширина составляет  $\frac{8}{9}$  длины. Найдите ширину прямоугольника.

130. В книге 480 страниц. Девочка прочитала  $\frac{3}{16}$  книги. Сколько страниц прочитала девочка?

131. Рыбак поймал 42 рыбы, причем  $\frac{2}{7}$  этих рыб были карпы, остальные – караси. Сколько карасей поймал рыбак?

132. Рабочий должен отремонтировать 80 парт. Известно, что  $\frac{4}{5}$  работы он уже выполнил. Сколько парт отремонтировал рабочий?

133. В букетах 105 цветов, причем  $\frac{8}{15}$  этих цветов составляют розы. Сколько роз в букетах?

134. Площадь поля 450 га. Тракторист вспахал  $\frac{6}{25}$  поля. Сколько гектаров вспахал тракторист?

135. Лена за день набрала текст объемом 45 страниц, причем  $\frac{5}{9}$  текста – еще до обеда. Сколько страниц напечатала Лена до обеда?

136. Хозяйка заготовила 63 кг варенья, причем  $\frac{4}{7}$  – это яблочное варенье. Сколько яблочного варенья сварила хозяйка?

137. В школе 750 учащихся, причем  $\frac{2}{5}$  – младшеклассники. Сколько в школе учащихся младших классов?

138. Для новогодних подарков купили сначала 24 кг мандаринов, а потом еще  $\frac{3}{8}$  этого количества. Сколько всего мандаринов купили для новогодних подарков?

139. С одного участка собрали 720 кг помидоров, с другого –  $\frac{15}{16}$  этого количества. Сколько всего помидоров собрали с двух участков?

140. В двух ящиках 14 кг винограда. В первом ящике 0,6 всего винограда. Сколько килограммов винограда во втором ящике?

141. На складе 24 ц белой и красной краски. Белая краска составляет 0,7 этого количества. Сколько красной краски на складе?

142. Всего отремонтировали 6 км дороги, причем за первую неделю – 0,45 этого расстояния, за вторую – 0,3, остальное позже. Сколько километров дороги отремонтировали за первую неделю? за вторую неделю?

143. Огород занимает 4 га. Известно, что 0,65 огорода занято картофелем, 0,2 – капустой. Сколько гектаров занято картофелем? капустой?

144. В театре 500 мест. На спектакль было продано  $\frac{23}{25}$  билетов. Сколько осталось непроданных билетов?

145. Рыбаки поймали 80 лещей, после чего  $\frac{5}{8}$  этой рыбы пожарили, а остальную рыбу закоптили. Сколько лещей закоптили?

146. В мешке 48 кг сахара. На варенье израсходовали  $\frac{5}{12}$  всего количества. Сколько сахара осталось в мешке?

147. В классе 28 учащихся, причем  $\frac{4}{7}$  – девочки. Сколько мальчиков в классе?

148. В магазин привезли 144 телевизора. За месяц было продано  $\frac{5}{12}$  этого количества. Сколько телевизоров осталось в магазине?

149. В марафоне приняли участие 1700 человек. К финишу пришли  $\frac{13}{17}$  всех участников. Сколько человек сошло с дистанции?

150. Длина куска провода 24,8 м. Рабочий израсходовал  $\frac{3}{8}$  этого куска. Сколько метров провода осталось?

151. Длина дистанции 48 км. Бегун пробежал  $\frac{3}{4}$  дистанции. Какое расстояние ему осталось пробежать?

152. В драматическом кружке занимаются 49 человек. Девочки составляют  $\frac{5}{7}$  всех членов кружка. Сколько мальчиков занимается в драматическом кружке?

153. В магазин привезли 720,8 кг картофеля. До обеда продали  $\frac{5}{8}$  всего количества, остальное – после обеда. Сколько картофеля продали после обеда?

154. У Буратино было 20 золотых, но  $\frac{1}{5}$  этих денег он отдал коту Базилио и  $\frac{2}{5}$  – лисе Алисе. Сколько золотых осталось у Буратино?

155. Наташе нужно написать реферат объемом 32 страницы. В первый день она написала  $\frac{3}{8}$  реферата, во второй –  $\frac{1}{4}$ . Сколько страниц осталось написать Наташе?

156. Из 30 учащихся класса, выполнивших контрольную работу по математике, написали на пятерку  $\frac{2}{15}$ , на четверку –  $\frac{4}{15}$ , на тройку –  $\frac{2}{5}$ . Сколько учащихся получили двойки?

157. Площадь трех комнат и кухни 108 м<sup>2</sup>. Первая комната занимает  $\frac{2}{5}$  всей площади, вторая комната –  $\frac{2}{9}$ , кухня –  $\frac{2}{27}$ . Какова площадь третьей комнаты?

158. Ферма заготовила 520 ц сена. Зимой лошади съели  $\frac{7}{13}$  этого количества, коровы –  $\frac{11}{26}$ . Кто съел сена меньше и на сколько центнеров? Можно ли ответить, не вычисляя, кто съел меньше?

159. В книге 540 страниц. Девочка прочитала  $\frac{4}{9}$  всей книги, а мальчик –  $\frac{5}{6}$  всей книги. Кто прочитал больше и на сколько страниц? Можно ли ответить, не вычисляя, кто прочитал больше?

160. На базе заготовили 121 т моркови. В первом квартале в магазины отправили  $\frac{5}{11}$  этой моркови, во втором квартале – оставшуюся морковь. Когда отправили в магазины моркови больше и на сколько тонн?

161. За 2 дня продали 91 кг овощей, причем в первый день –  $\frac{3}{7}$ , во второй – оставшееся. Когда продали овощей больше и на сколько килограммов?

162. Лес, луг, пашня занимают 350 га. Лес занимает  $\frac{5}{14}$  всей площади, луг —  $\frac{2}{7}$ , а пашня — оставшуюся площадь. На сколько гектаров площадь луга меньше площади леса? Сколько гектаров занимает пашня?

163. Площадь поля 240 га. Пшеницу посеяли на  $\frac{9}{16}$  поля, овес — на  $\frac{3}{8}$  поля, кукурузу — на оставшемся участке поля. На сколько гектаров площадь, занятая пшеницей, больше, чем площадь, занятая овсом? Сколько гектаров занимает кукуруза?

164. У мамы на приготовление пирогов ушло 2 ч 40 мин, а у ее дочери Наташи —  $\frac{8}{5}$  этого времени. Кто напек пирогов быстрее и на сколько?

165. Миша поймал 28 рыб, а Коля —  $\frac{7}{4}$  улова Миши. Кто поймал рыб больше и на сколько?

166. Площадь первого земельного участка  $\frac{4}{7}$  га, второго —  $\frac{4}{7}$  площади первого. На сколько гектаров площадь первого участка больше площади второго?

167. В один пакет насыпали  $\frac{2}{3}$  кг сахара, в другой —  $\frac{2}{3}$  этого количества. На сколько меньше сахара насыпали во второй пакет, чем в первый?

168. В школе 320 мальчиков и 280 девочек. Известно, что  $\frac{3}{8}$  всех мальчиков и  $\frac{5}{7}$  всех девочек занимаются в спортивных секциях. Сколько учащихся школы не занимаются в спортивных секциях?

169. От красной ленты длиной 2,4 м отрезали  $\frac{5}{6}$ , а от зеленой ленты длиной 5,6 м —  $\frac{3}{7}$ . Сколько метров каждой ленты осталось?

170. На огороде посадили картофель, помидоры, огурцы. Картофелем заняли 24 сотки, помидорами —  $\frac{5}{8}$  этой площади, а огурцами — 0,35 площади, занятой помидорами. Найдите площадь огорода.

171. Площадь одной комнаты 36 м<sup>2</sup>, площадь другой —  $\frac{4}{9}$  площади первой, а площадь кухни — 0,65 площади второй комнаты. Найдите общую площадь двух комнат и кухни.

172. В школьной библиотеке 14 210 книг, из них  $\frac{3}{7}$  — художественная литература,  $\frac{2}{5}$  — научно-популярная литература, остальные — учебники. Сколько учебников в библиотеке?

173. В саду 56 деревьев, из них  $\frac{2}{7}$  — вишни,  $\frac{3}{8}$  — яблони, а остальные деревья — черешня. Сколько черешен в саду?

174. В классе 32 ученика. Отличники составляют  $\frac{1}{16}$  класса, хорошисты —  $\frac{3}{8}$ , остальные — троечники. Сколько отличников, хорошистов и троечников в этом классе?

175. Завод получил 720 новых станков. В первом цехе установили  $\frac{1}{6}$  этих станков, во втором —  $\frac{11}{36}$ , в третьем —  $\frac{5}{12}$ , в четвертом — оставшиеся станки. Сколько новых станков установили в каждом цехе?

176. В сквере 1120 деревьев, из них  $\frac{3}{16}$  — липы,  $\frac{3}{8}$  — осины,  $\frac{1}{4}$  — березы, остальные — тополя. Сколько в сквере деревьев каждого вида?

177. Из 40 примеров за 5 мин Наташа решила  $\frac{3}{8}$ , Маша —  $\frac{2}{5}$ , Аня —  $\frac{3}{10}$ . Сколько примеров решила каждая девочка?

178. Хозяйка на зиму сварила 50 кг варенья, причем  $\frac{2}{5}$  — яблочное варенье,  $\frac{3}{25}$  — персиковое,  $\frac{7}{50}$  — вишневое,  $\frac{1}{10}$  — абрикосовое, остальное — клубничное. Сколько килограммов каждого варенья сварила хозяйка?

179. Найдите число: а) 0,1 которого равна  $c$ ; б) 0,24 которого равны  $b$ ; в) 0,07 которого равны  $m$ ; г)  $\frac{5}{9}$  которого равны  $n$ ; д)  $\frac{1}{3}$  которого равна  $k$ ; е)  $2\frac{2}{7}$  которого равны  $z$ .

180. Найдите длину отрезка, если: а) его половина равна 18 см; б) треть его длины равна 25 см; в) его шестая часть равна 42 см; г) его четверть равна 36 см.

181. Найдите длину отрезка, если: а) его пятая часть равна 5,8 см; б) треть его длины равна  $\frac{2}{5}$  см; в) его четверть равна  $3\frac{3}{4}$  см; г) его восьмая часть равна 0,42 см.

182. Отрезали 12 м ткани, что составляет  $\frac{3}{4}$  всего куска. Сколько метров ткани было в куске?

183. Кот съел 6 котлет, и это  $\frac{2}{3}$  того, что он стащил у хозяйки. Сколько котлет кот стащил у хозяйки?

184. Туристы проплыли на лодке 32,5 км. Это составило  $\frac{2}{5}$  всего маршрута. Какова длина всего маршрута?

185. К празднику купили цветов, в том числе 123 розы, что составляет  $\frac{3}{5}$  всех цветов. Сколько всего цветов купили к празднику?



186. Самолет пролетел 540 км, это  $\frac{4}{5}$  всего маршрута. Найдите протяженность всего маршрута.

187. Грамотами и призами были поощрены  $\frac{7}{8}$  участников олимпиады. Сколько участников было на олимпиаде, если грамоты и призы получили 56 человек?

188. Аня съела 10 конфет, что составляет  $\frac{2}{5}$  всех конфет, которые были в подарке. Сколько конфет было в подарке?

189. Пешеход прошел 12 км, что составляет  $\frac{3}{4}$  всего маршрута. Найдите протяженность всего маршрута.

190. На складе 120 т моркови, это  $\frac{4}{15}$  всех овощей. Сколько всего овощей на складе?

191. Вспахали 6 соток огорода, что составило  $\frac{2}{3}$  всей площади. Какова площадь всего огорода?

192. Заасфальтировали 144 км шоссе, что составило  $\frac{4}{9}$  всей длины. Какова длина всего шоссе?

193. На аллее 84 осины, и они составляют  $\frac{6}{7}$  всех деревьев. Сколько деревьев на аллее?

194. Турист проехал 180 км, что составляет  $\frac{2}{3}$  всего пути. Какое расстояние должен проехать турист?

195. В библиотеке 3600 учебников, это  $\frac{4}{9}$  всех книг. Сколько всего книг в библиотеке?

196. Рабочие заасфальтировали 21,7 м дороги. Оказалось, что это  $\frac{5}{7}$  всего участка дороги, которую надо заасфальтировать. Найдите длину дороги.

197. За год Миша прочитал 35 книг, и это  $\frac{5}{7}$  всех книг, которые он запланировал прочитать. Сколько книг осталось прочитать Мише?

198. Одна хоккейная команда забросила 8 шайб, это  $\frac{4}{5}$  всех заброшенных в игре шайб. Сколько шайб забросила другая команда?

199. В секции бокса 21 мальчик, что составляет  $\frac{7}{9}$  всех членов секции. Сколько девочек ходит в секцию бокса?

200. Заасфальтировали  $\frac{4}{7}$  дороги, что составило 28 км. Какова длина незаасфальтированной части дороги?

201. Вспахали  $\frac{5}{11}$  поля, что составило 220 га. Сколько гектаров осталось вспахать?

202. В пакете было 950 г сахара. На пироги израсходовали  $\frac{5}{19}$  этого сахара. Сколько сахара осталось в пакете?

203. Собрали большой урожай свеклы – 75 т, что составило  $\frac{5}{3}$  запланированного количества. Сколько тонн свеклы было запланировано собрать?

204. За месяц 6 трактористов вспахали 648 га поля, выполнив  $\frac{4}{3}$  месячной нормы. Сколько гектаров земли надо было вспахать по норме?

205. За месяц рабочий изготовил 630 деталей, и оказалось, что это  $\frac{9}{7}$  того, что нужно было изготовить по плану. Сколько деталей должен был изготовить рабочий по плану?

206. Саша прочитал  $\frac{2}{7}$  книги, то есть 140 страниц. Сколько страниц осталось прочитать Саше?

207. Оля прочитала  $\frac{7}{9}$  книги. Сколько страниц в книге, если Оле осталось прочитать 18 страниц?

208. Когда Аня переписала  $\frac{2}{5}$  упражнения, ей осталось написать 15 строк. Сколько всего строк надо было написать Ане?

209. Для компота нарезали  $\frac{4}{13}$  всех яблок, и осталось еще 18 яблок. Сколько всего было яблок?

210. До обеда в ателье пришили на костюмы  $\frac{3}{7}$  нужного количества пуговиц, и осталось пришить 28 пуговиц. Сколько всего пуговиц будет на костюмах?

211. После того как из коробки вынули  $\frac{3}{5}$  всех карандашей, в ней осталось еще 10 штук. Сколько карандашей было в коробке?

212. В спектакле участвовали 10 учащихся, а это треть класса. Сколько учащихся в классе?

213. В концерте участвовали 7 учащихся, а это четверть класса. Сколько учащихся в классе?

214. Пешеход прошел 4 км, что составляет седьмую часть пути. Каков весь путь?

215. Хозяин дал лошади 3 кг овса, что составляет половину дневной нормы. Какова дневная норма овса для лошади?

216. В шкафу 36 учебников, что составляет пятую часть всех книг, стоящих в шкафу. Сколько всего книг в шкафу?

217. Четверть трети числа равна 10. Чему равно целое число?
218. Половина четверти числа равна 20. Чему равно целое число?
219. Половина половины числа равна 70. Чему равно целое число?
220. Треть четверти числа равна 30. Чему равно целое число?
221. Половина трети числа равна 40. Чему равно целое число?
222. Треть половины числа равна 60. Чему равно целое число?
223. Четверть четверти числа равна 50. Чему равно целое число?
224. Четверть половины числа равна 80. Чему равно целое число?
225. Треть трети числа равна 90. Чему равно целое число?
226. Какую часть килограмма составляют: а) 2 г; б) 34 г; в) 50 г; г) 120 г?
227. Какую часть килограмма составляют: а) 324 г; б) 400 г; в) 7500 г; г) 2650 г?
228. Какую часть метра составляют: а) 1 см; б) 20 см; в) 600 см; г) 840 см?
229. Какую часть метра составляют: а) 19 см; б) 23 мм; в) 6 дм; г) 54 см?
230. Какую часть километра составляют: а) 12 м; б) 3 м; в) 380 м; г) 20 м?
231. Какую часть километра составляют: а) 962 м; б) 800 м; в) 4060 м; г) 7400 м?
232. Какую часть километра составляют: а) 12 дм; б) 3 дм; в) 60 дм; г) 150 дм?
233. Какую часть тонны составляют: а) 34 кг; б) 254 кг; в) 5 кг; г) 3562 кг?
234. Какую часть минуты составляют: а) 8 с; б) 20 с; в) 68 с; г) 55 с?
235. Какую часть часа составляют: а) 4 мин; б) 15 мин; в) 12 с; г) 45 с?
236. Какую часть суток составляют: а) 12 ч; б) 3 ч; в) 120 мин; г) 360 мин?
237. Какую часть недели составляют: а) 2 суток; б) 72 ч; в) 6 суток; г) 120 ч?
238. Какую часть развернутого угла составляют: а)  $12^\circ$ ; б)  $45^\circ$ ; в)  $135^\circ$ ; г)  $150^\circ$ ?
239. Определите, какую часть составляют величины: а) 4 мм от 1 см; б) 6 см от 1 дм; в) 8 дм от 1 м; г) 64 м от 1 км.
240. Определите, какую часть составляют величины: а) 45 г от 1 кг; б) 16 кг от 1 ц; в) 25 ц от 1 т; г) 75 ц от 1 т.
241. Какую часть составляют: а) 30 от 90; б) 18 от 42; в) 15 от 60; г) 21 от 57?
242. Какую часть составляют: а) 2,8 от 140; б) 1,8 от 0,72; в) 4,5 от 18; г) 0,21 от 8,4?
243. Выразите в часах: а) 1 мин; б) 25 мин; в) 126 мин; г) 30 мин.
244. Выразите в километрах: а) 2 м; б) 35 м; в) 170 м; г) 4530 м.
245. В саду 15 фруктовых деревьев. Среди них 7 яблонь. Какую часть всех деревьев составляют яблони?
246. В классе 25 учащихся. Среди них 13 мальчиков. Какую часть учащихся составляют мальчики?

247. В наборе 27 шариков, причем 9 из них – зеленые. Какая часть шариков в наборе – зеленого цвета?

248. В корзине было 35 яблок, из них 15 яблок положили в вазу. Какую часть яблок положили в вазу?

249. В книге 520 страниц. Надя прочитала 120 страниц. Какую часть книги прочитала Надя?

250. Биатлонист сделал 24 выстрела, при этом было 21 попадание в цель. Какая часть выстрелов была с попаданием в цель?

251. Задали 8 задач по физике, но Коля решил только 3 задачи. Какую часть задач по физике решил Коля?

252. От доски длиной 18 м отпилили 6 м. Какую часть доски отпилили?

253. У Кати было 60 руб. За мороженое она заплатила 12 руб. Какую часть денег израсходовала Катя?

254. В классе 30 учащихся. Трое занимаются бальными танцами, четверо – легкой атлетикой. Какая часть класса занимается танцами, а какая – легкой атлетикой?

255. В школьном зимнем саду 42 горшка с цветами, и только 6 растений не цветут. Какую часть всех цветов составляют растения, которые цветут?

256. На блюде 18 яблок, из них 6 – красные, остальные – зеленые. Какую часть всех яблок составляют зеленые яблоки?

257. В классе 32 ученика. Среди них 18 девочек. Какую часть класса составляют мальчики?

258. В поселке 240 домов, из них 80 домов – кирпичные, остальные – деревянные. Какую часть всех домов составляют деревянные дома?

259. В коробке 20 мячей, причем 12 – большие, 3 – средние, остальные – маленькие. Какую часть всех мячей составляют маленькие мячи?

260. Для украшения актового зала купили 65 шариков. Среди них было 15 желтых, 12 зеленых, 25 красных, остальные – синие. Какую часть всех шариков составляли синие шарик?

261. В баскетбольной секции занимается 36 человек, причем 12 из них – девочки. Какую часть секции составляют девочки? мальчики?

262. Велосипедисту нужно проехать 18 км, из них 12 км он уже проехал. Какую часть всего пути проехал велосипедист? Какую часть пути ему осталось проехать?

263. В классе 30 учащихся, из них 16 – девочки. Какую часть всех учащихся составляют девочки? мальчики?

264. На стол положили 25 яблок: несколько маленьких и 15 больших. Какую часть всех яблок составили большие яблоки? маленькие яблоки?

265. В курятнике 45 кур: несколько белых и 9 рябых. Какую часть всех кур составляют белые куры? рябые куры?

266. Бегун преодолел  $\frac{4}{11}$  дистанции. Какую часть дистанции нужно еще пробежать?

267. Девочка прошла  $\frac{4}{9}$  пути. Какую часть пути осталось пройти?

268. Из бочки вылили  $\frac{7}{13}$  бензина. Какая часть бензина осталась?

269. В магазин привезли яблоки. В первый день было продано  $\frac{2}{7}$  всего количества. Какая часть яблок осталась непроданной?

270. В первый день Алеша прочитал  $\frac{3}{8}$  книги, во второй —  $\frac{5}{12}$  книги. Какую часть книги Алеша прочитал за 2 дня?

271. В первый раз отрезали от куска проволоки  $\frac{2}{9}$ , во второй —  $\frac{7}{12}$ . Какую часть куска проволоки отрезали за 2 раза?

272. В первый день продали  $\frac{3}{14}$  овощей, во второй —  $\frac{5}{12}$ . Какую часть овощей продали за 2 дня?

273. До обеда посадили  $\frac{3}{14}$  всех кустов роз, после обеда — столько же. Какую часть всех кустов роз посадили за день?

274. У Наташи 30 шагов составляют 18 м, у Оли 20 шагов — 10 м. У кого шаг длиннее?

275. За 5 ч первый слесарь обработал 17 деталей, второй — за 4 ч 15 деталей. Кто работал быстрее?

276. Пятиметровую ленту разрезали на 8 равных частей, а семиметровую — на 12 частей. Части какой ленты короче?

277. За 8 дней одна лошадь съедает 17 кг овса, другая — за 6 дней 13 кг. Какая лошадь за день съедает овса меньше?

278. Четверть куска ленты разрезали пополам. Какую часть всей ленты составляет эта половина?

279. Пятую часть бревна разрезали пополам. Какую часть всего бревна составляет эта половина?

280. Треть яблока разрезали пополам. Какую часть всего яблока составляет эта половина?

281. Половину груши разрезали пополам. Какую часть всей груши составляет эта половина?

282. Третью часть проволоки разрезали на 3 части. Какую часть всей проволоки составляет эта треть?

283. От половины яблока отрезали ее четвертинку. Какая это часть от всего яблока?

284. За 1 ч автомобиль проезжает  $\frac{4}{5}$  всего расстояния. За какое время автомобиль проедет все расстояние?

285. За 1 мин мотоцикл проезжает  $\frac{8}{15}$  всего расстояния. За какое время мотоцикл проедет все расстояние?

286. За 1 день теплоход проплыл  $\frac{5}{8}$  всего расстояния. За какое время теплоход проплывет все расстояние?

287. За 1 день поезд проезжает  $\frac{20}{27}$  всего расстояния. За какое время поезд проедет все расстояние?

288. Марина за 10 мин прочитала  $\frac{1}{9}$  всей книги. За какое время Марина может прочитать всю книгу?

289. Спортсмен за 10 с пробежал  $\frac{1}{24}$  всей дистанции. За какое время спортсмен может пробежать всю дистанцию?

290. Самолет за 10 мин пролетел  $\frac{1}{18}$  всего расстояния. За какое время самолет пролетит все расстояние?

291. Рабочий за 8 ч выполнил  $\frac{1}{5}$  всего задания. За какое время рабочий выполнит все задание?

292. В первый день турист прошел 0,6 намеченного пути, во второй —  $\frac{2}{3}$  пути, пройденного в первый день. Прошел ли турист за 2 дня весь намеченный путь?

293. До обеда тракторист, работавший в поле, вспахал 0,4 дневной нормы, после обеда —  $\frac{3}{8}$  того, что было сделано до обеда. Выполнил ли тракторист дневную норму?

294. Фруктовый сад занимает  $\frac{2}{5}$  всего земельного участка. Яблони занимают  $\frac{3}{4}$  фруктового сада. Какую часть всего земельного участка занимают яблони?

295. В первый день рабочий выполнил  $\frac{3}{11}$  всего задания, во второй —  $\frac{5}{6}$  того, что было сделано в первый день. Какую часть всего задания выполнил рабочий во второй день?

296. Фотографии занимают  $\frac{4}{9}$  журнала, из них  $\frac{3}{8}$  — черно-белые. Какую часть журнала занимают черно-белые фотографии?

297. Турист проехал на машине  $\frac{15}{28}$  намеченного пути и проплыл на моторной лодке  $\frac{4}{5}$  того, что проехал на машине. Какую часть намеченного пути турист проплыл на лодке?

298. Отрезали 0,6 куска материи, затем — 0,7 остатка. Какая часть материи осталась?

299. Отрезали 0,3 куска проволоки, затем — 0,4 остатка. Какая часть проволоки осталась?

300. В отходы ушло 0,1 собранных ягод. Из 0,8 хороших ягод сварили варенье, а из оставшихся ягод — компот. Какая часть хороших ягод пошла на компот?

301. В отходы ушло 0,2 собранного картофеля. На хранение заложили 0,6 хорошего картофеля, а из оставшейся части сделали крахмал. Какая часть хорошего картофеля пошла на крахмал?

**302.** Сначала отремонтировали  $\frac{2}{7}$  всех холодильников, а затем

$\frac{14}{25}$  остатка. Какую часть холодильников осталось отремонтировать?

**303.** В первый день продали  $0,4$  всех фруктов, а затем  $\frac{10}{21}$  остатка.

Какая часть овощей осталась непроданной?

**304.** Турист проплыл на лодке  $\frac{4}{9}$  намеченного пути, проехал на ма-

шине  $0,9$  остатка, а оставшуюся часть пути прошел пешком. Какую часть всего пути турист шел пешком?

**305.** Зеленых шариков было  $\frac{5}{8}$  всего количества, красных —  $\frac{2}{9}$  остатка, а остальные — синие шарики. Какую часть всех шариков составляют синие шарики?

**306.** В понедельник туристы прошли на лыжах  $\frac{4}{7}$  всего маршрута, во вторник —  $\frac{1}{3}$  оставшейся части. Какую часть всего маршрута туристы прошли во вторник? за 2 дня?

**307.** В первый день в магазины отправили  $\frac{2}{9}$  всей моркови, во второй —  $\frac{5}{7}$  оставшейся части. Какую часть всей моркови отправили в магазин во второй день? за 2 дня?

**308.** В ящиках лежат яблоки и груши. Груши составляют  $\frac{4}{11}$  всех фруктов. Зеленые яблоки составляют  $\frac{5}{7}$  всех яблок, а остальные — красные яблоки. Какую часть всех фруктов составляют красные яблоки?

**309.** В коробке были цветные и простые карандаши, причем цветные — это  $\frac{3}{7}$  всех карандашей. Из коробки вынули  $\frac{3}{4}$  простых карандашей. Какую часть всех карандашей составляют простые карандаши, которые остались лежать в коробке?

**310.** Цена товара снизилась на  $\frac{1}{5}$ , потом новая цена повысилась на  $\frac{1}{5}$ . Товар стал дешевле или дороже в результате этих изменений? На какую часть первоначальная цена уменьшилась или увеличилась в результате всех изменений?

**311.** Цена товара повысилась на  $\frac{1}{5}$ , потом новая цена снизилась на  $\frac{1}{5}$ . Товар стал дешевле или дороже в результате этих изменений? На какую часть первоначальная цена уменьшилась или увеличилась после повышения и понижения?

312. Сначала цена товара снизилась на  $\frac{1}{4}$ , потом новая цена снизилась еще на  $\frac{1}{4}$ . На какую часть первоначальная цена уменьшилась после двух снижений?

313. Сначала цена товара повысилась на  $\frac{1}{4}$ , потом новая цена повысилась еще на  $\frac{1}{4}$ . На какую часть первоначальная цена увеличилась после двух повышений?

314. Длина прямоугольного параллелепипеда 14 см. Ширина составляет  $\frac{3}{7}$  длины, а высота – 0,8 ширины. Найдите площадь основания и объем прямоугольного параллелепипеда.

315. Ширина прямоугольного параллелепипеда 12 см. Длина составляет  $\frac{4}{3}$  ширины, а высота – 0,6 длины. Найдите площадь основания и объем прямоугольного параллелепипеда.

316. Бригада лесорубов вырубил 18 га леса. В первый месяц – 40% всего задания, во второй –  $\frac{1}{2}$  того, что было сделано в первый месяц. Какая часть задания была выполнена во второй месяц? Сколько гектаров леса было вырублено во второй месяц? Сколько гектаров леса осталось еще вырубить?

317. В магазин привезли 12 т картофеля. До обеда продали 20% всего количества, после обеда –  $\frac{3}{4}$  того, что продали до обеда. Какая часть всего картофеля была продана после обеда? Сколько тонн картофеля было продано после обеда? Сколько картофеля осталось еще продать?

318. Рабочему надо обточить 400 деталей. В первый день он обточил  $\frac{3}{20}$  всех деталей, во второй –  $\frac{4}{17}$  оставшихся. Сколько деталей обточил рабочий за 2 дня?

319. В пачке 500 листов бумаги. Сначала использовали  $\frac{8}{25}$  всех листов, потом  $\frac{4}{17}$  оставшихся. Сколько всего листов бумаги использовали?

320. Площадь поля 270 га. Гречихой засеяли  $\frac{4}{9}$  поля, пшеницей – 0,34 остальной площади, а оставшуюся площадь – кукурузой. Сколько гектаров земли засеяли кукурузой?

321. Площадь поля 21 га. Картофелем засажено  $\frac{2}{5}$  поля, капустой – 0,6 оставшейся части, а остальное – морковью. Сколько гектаров земли засажено морковью?

322. За 3 дня продали 4,2 т картофеля. В первый день –  $\frac{1}{6}$  всего количества, во второй – 70% остатка, в третий – остальное. Сколько тонн картофеля было продано в третий день?



323. За 3 дня продали 2,8 т яблок. В первый день —  $\frac{2}{7}$  всего количества, во второй — 30% остатка, в третий — остальное. Сколько тонн яблок было продано в третий день?

324. На консервный завод привезли 45 т ягод. В первый день завод переработал  $\frac{5}{18}$  всех ягод, во второй — 60% остатка, в третий — остальное. Сколько тонн ягод завод переработал в третий день?

325. За 3 дня собрали 40,5 т пшеницы. В первый день —  $\frac{4}{15}$  всего количества, во второй — 50% остатка, в третий — остальное. Сколько тонн пшеницы было собрано в третий день?

326. Завод изготовил за месяц сверх плана 160 телевизоров, из них  $\frac{5}{8}$  отправили в детские дома, 40% остатка — в детские сады, остальные — в школы. Сколько телевизоров было отправлено в школы?

327. Фирма оказала спонсорскую помощь: из 210 холодильников 30% отправила в больницы,  $\frac{3}{7}$  остатка — в детские сады, а остальные — в детские дома. Сколько холодильников было отправлено в детские дома? Куда отправили больше холодильников — в больницы или детские сады?

328. Машиной, автобусом и на моторной лодке туристы проехали 400 км. Расстояние, преодоленное на машине, составляет 60% всего пути, на автобусе —  $\frac{5}{8}$  остатка, а на моторной лодке — остальной путь. Сколько километров туристы проплыли на моторной лодке?

329. За 3 дня продали 680 кг яблок. В первый день —  $\frac{3}{8}$  всего количества, во второй — 60% остатка, в третий — остальное. Сколько килограммов яблок было продано в третий день?

330. Собрали 5400 т зерна, причем 65% этого зерна составила пшеница,  $\frac{3}{5}$  остатка — рожь, а остальное зерно — овес. Сколько тонн овса было собрано?

331. На изготовление детали ушло 4 ч, причем 0,6 этого времени деталь отливали,  $\frac{3}{5}$  остального времени шла обработка детали на станке, оставшееся время — термообработка. Сколько времени было затрачено на термообработку детали?

332. Учитель 0,2 урока объяснял новый материал, затем  $\frac{2}{5}$  оставшейся части урока учащиеся решали задачи, а остальное время ушло на проверочную работу. Сколько времени учащиеся писали проверочную работу, если урок длится 45 мин?

333. В коллекции 420 марок. На  $\frac{4}{7}$  всех марок изображены животные, из них на  $\frac{3}{8}$  — медведи. Какое количество марок с медведями?

334. В овощехранилище 450 т овощей, причем 55% всех овощей – картофель, а  $\frac{2}{5}$  остатка – свекла. На сколько тонн картофеля больше, чем свеклы?

335. В книге 560 страниц. Повесть занимает 70% книги, а рассказы –  $\frac{3}{4}$  остальной части. На сколько страниц больше занимает повесть, чем рассказы?

336. В коробке 81 мяч, причем синих –  $\frac{2}{9}$ , из них маленькие составляют  $\frac{4}{9}$ . Сколько в коробке больших синих мячей?

337. Из 880 учащихся школы  $\frac{3}{8}$  занимаются в кружках и секциях, из них  $\frac{1}{6}$  – в спортивных секциях. Сколько учеников занимается спортом? Какая часть всех учащихся занимается в спортивных секциях?

338. Хозяйка собрала 27 кг огурцов. Она засолила  $\frac{5}{9}$  урожая, причем  $\frac{3}{5}$  – в трехлитровые банки, остальное – в двухлитровые. А оставшуюся часть свежих огурцов хозяйка замариновала. Сколько килограммов огурцов хозяйка засолила в трехлитровые банки? Сколько килограммов огурцов хозяйка замариновала?

339. Для детского сада купили 210 игрушек. Мягкие игрушки составляют  $\frac{3}{7}$  всех игрушек (причем  $\frac{5}{9}$  всех мягких игрушек – медвежата), а остальное – настольные игры. Сколько медвежат и настольных игр купили?

340. Площадь поля 220 га. Рожью и пшеницей засеяли  $\frac{8}{11}$  поля (причем под рожь отвели  $\frac{3}{8}$  этой площади), а оставшуюся часть – овсом. Сколько гектаров поля засеяли каждым видом зерновых?

341. За 4 дня автомобиль проехал 2000 км. В первый день –  $\frac{6}{25}$  всего пути, во второй –  $\frac{2}{5}$  остатка, в третий –  $\frac{1}{4}$  нового остатка, в четвертый – остальную часть пути. Сколько километров проезжал автомобиль каждый день?

342. За 4 дня собрали 1500 кг моркови. В первый день –  $\frac{2}{15}$  этого количества, во второй –  $\frac{9}{26}$  остатка, в третий –  $\frac{3}{5}$  нового остатка, в четвертый – остальную часть моркови. Сколько килограммов моркови было собрано в четвертый день?

343. Доход фирмы в месяц составляет 720 000 руб., из них  $\frac{5}{9}$  идет на выплату заработной платы, 5% остатка – на оплату налогов,

а 0,03 нового остатка – на оплату коммунальных услуг. Сколько денег остается после всех выплат?

344. Месячный доход семьи – 64 000 руб., но  $\frac{2}{5}$  этих денег идет на выплату кредита, 10% остатка – на оплату квартиры, а 0,6 нового остатка – на закупку продуктов. Сколько денег остается после всего этого?

345. В первый месяц построили 36 км газопровода, во второй – 140% построенного в первый месяц, в третий –  $\frac{3}{8}$  построенного в первые 2 месяца. Сколько километров газопровода построили за 3 месяца?

346. В первый день выкопали канаву длиной 24 м, во второй – 120% того, что было выкопано в первый день, в третий –  $\frac{3}{4}$  выкопанного в первые 2 дня. Какова длина канавы, которую выкопали за 3 дня?

347. В первый день туристы проехали 42 км, во второй –  $\frac{7}{6}$  того, что проехали в первый день, в третий –  $\frac{8}{7}$  того, что проехали во второй день, в четвертый –  $\frac{8}{7}$  того, что проехали в третий день. Сколько километров туристы проехали в четвертый день?

348. Скорость полета воробья 35 км/ч. Скорость полета вороны составляет  $\frac{6}{5}$  скорости полета воробья. Скворец летит со скоростью  $\frac{7}{6}$  скорости вороны, а орел – со скоростью  $\frac{10}{7}$  скорости скворца. Найдите скорость полета орла.

349. Миша за 5 дней выполнил всю дополнительную домашнюю работу. В первый день было выполнено 20% всего задания, во второй – 0,4 выполненного в первый день, в третий –  $\frac{3}{4}$  выполненного во второй день, в четвертый – 40% остатка. Какую часть задания выполнял Миша в пятый день?

350. За 5 дней все зерно заложили в зернохранилище. В первый день было заложено 35% всего зерна, во второй – 0,6 того, что заложили в первый день, в третий –  $\frac{5}{7}$  заложенного во второй день, в четвертый – 60% остатка. Сколько процентов зерна заложили в зернохранилище в пятый день?

351. Маша съела 0,3 всех конфет, Наташа – 0,4 остатка, после чего осталась 21 конфета. Сколько конфет было первоначально?

352. С аэродрома сначала поднялись в воздух 0,2 всех имеющихся самолетов, затем – 0,6 остатка, после чего осталось 16 самолетов. Сколько самолетов имеется на этом аэродроме?

353. В первый день теплоход прошел  $\frac{1}{12}$  всего пути, во второй – больше на  $\frac{3}{8}$  всего пути, в третий – оставшиеся 22 км. Сколько километров теплоход прошел за 3 дня?

354. В первый день засеяли  $\frac{1}{3}$  поля, во второй – меньше на  $\frac{2}{7}$  поля, в третий – оставшиеся 26 га. Какова площадь всего поля?

355. В первый день лесорубы выполнили 32% нормы, во второй –  $\frac{3}{4}$  остатка. После этого им осталось заготовить 34 м<sup>3</sup> древесины. Сколько всего древесины нужно было заготовить? Сколько было заготовлено в первый день? во второй день?

356. В первый день магазин продал 24% имевшихся овощей, во второй –  $\frac{3}{5}$  остатка. После этого осталось 6,08 т овощей. Сколько тонн овощей было в магазине до начала продажи? Сколько тонн овощей продали в первый день? во второй день?

357. Поле вспахали за 3 дня. В первый день вспахали 35% поля, во второй –  $\frac{5}{13}$  поля, или 130 га. Сколько гектаров земли вспахали в третий день?

358. Полученные деньги были потрачены за 3 дня. В первый день – 18% суммы, во второй –  $\frac{4}{11}$  суммы, или 880 руб. Сколько денег было израсходовано в третий день?

359. Турист был в пути 3 дня. В первый день он проехал 27% всего пути, или 216 км, а во второй –  $\frac{7}{16}$  всего пути. Сколько километров проехал турист в третий день?

360. Молочная ферма 22% полученного молока, или 440 л, отправила в детские сады,  $\frac{3}{8}$  всего молока – в школы, остальное – в детские дома. Сколько молока было отправлено в детские дома?

361. Имелось 3 куска ткани. В первом куске было 120 м, что составило  $\frac{3}{8}$  всей ткани, а во втором –  $\frac{3}{5}$  остатка. Третий кусок разрезали на 5 равных частей. Сколько метров ткани было в каждой части?

362. До обеда было продано 360 кг картофеля, что составило  $\frac{4}{9}$  всего картофеля, а после обеда –  $\frac{7}{15}$  остатка. Оставшийся картофель продали за 3 дня, причем каждый день продавали одинаковое количество. Сколько килограммов картофеля продавали каждый из этих трех дней?

363. Периметр прямоугольника 140 мм. Ширина прямоугольника составляет  $\frac{2}{5}$  его длины. Найдите площадь прямоугольника.

364. Периметр прямоугольника 160 см. Длина прямоугольника составляет  $\frac{9}{7}$  его ширины. Найдите площадь прямоугольника.

365. Сумма двух чисел равна 50. Первое число составляет  $\frac{3}{7}$  второго числа. Найдите произведение этих чисел.

366. Сумма двух чисел равна 60. Первое число составляет  $\frac{11}{9}$  второго числа. Найдите произведение этих чисел.

367. Сумма трех чисел равна 57. Первое число составляет  $\frac{5}{8}$  второго числа, третье —  $\frac{3}{4}$  второго. Найдите каждое из трех чисел.

368. Сумма трех чисел равна 75. Первое число составляет  $\frac{5}{6}$  второго числа, третье —  $\frac{1}{4}$  второго. Найдите каждое из этих трех чисел.

369. Сумма трех чисел равна 92. Первое число больше второго в  $1\frac{2}{3}$  раза, а третье составляет  $\frac{2}{5}$  второго. Найдите каждое из трех чисел.

370. Сумма трех чисел равна 82. Первое число составляет  $\frac{2}{3}$  второго, а третье больше второго в  $1\frac{3}{4}$  раза. Найдите каждое из трех чисел.

371. Сумма трех чисел равна 125. Первое число меньше второго в  $2\frac{1}{2}$  раза, а третье составляет  $\frac{2}{3}$  первого числа. Найдите каждое из трех чисел.

372. Сумма трех чисел равна 115. Второе число составляет  $\frac{1}{2}$  первого числа, а первое меньше третьего в  $2\frac{1}{3}$  раза. Найдите каждое из трех чисел.

373. В двух корзинах 39 кг ягод. Ягоды, лежащие во второй корзине, составляют  $\frac{5}{8}$  ягод, находящихся в первой корзине. Сколько ягод в каждой корзине?

374. Сравните 2 задачи и решите их.

а) Машина проехала 180 км, причем за первый час —  $\frac{5}{9}$  этого расстояния. Сколько километров проехала машина за первый час?

б) Машина за первый час проехала 100 км, что составляет  $\frac{5}{9}$  всего расстояния. Сколько всего километров проехала машина?

375. Сравните 3 задачи и решите их.

а) В книге 200 страниц. Мальчик прочитал  $\frac{3}{5}$  всей книги. Сколько страниц прочитал мальчик?

б) В книге 200 страниц. Мальчик прочитал 0,6 всей книги. Сколько страниц прочитал мальчик?

в) В книге 200 страниц. Мальчик прочитал 60% всей книги. Сколько страниц прочитал мальчик?

**376.** Сравните 3 задачи и решите их.

а) Девочка прочитала 120 страниц, что составляет  $\frac{1}{5}$  книги. Сколько страниц в книге?

б) Девочка прочитала 120 страниц, что составляет 0,2 книги. Сколько страниц в книге?

в) Девочка прочитала 120 страниц, что составляет 20% книги. Сколько страниц в книге?

**377.** Сравните 3 задачи и решите их.

а) Площадь поля 180 га. Тракторист вспахал  $\frac{1}{4}$  всего поля. Сколько гектаров вспахал тракторист?

б) Площадь поля 180 га. Тракторист вспахал 0,25 всего поля. Сколько гектаров вспахал тракторист?

в) Площадь поля 180 га. Тракторист вспахал 25% всего поля. Сколько гектаров вспахал тракторист?

**378.** Сравните 3 задачи и решите их.

а) В ящике 24 кг свеклы, что составляет  $\frac{3}{4}$  купленных овощей. Сколько всего купили овощей?

б) В одном ящике 24 кг свеклы, что составляет 0,75 купленных овощей. Сколько всего купили овощей?

в) В одном ящике 24 кг свеклы, что составляет 75% купленных овощей. Сколько всего купили овощей?

**379.** Сравните 2 задачи и решите их.

а) В классе 25 учащихся, из них 12 человек учатся без троек. Какая часть учащихся учится без троек?

б) В классе 25 учащихся, из них 12 человек учатся без троек. Сколько процентов учащихся учится без троек?

**380.** Сравните 2 задачи и решите их.

а) В саду растут 18 яблонь и 12 груш. Какую часть всех деревьев составляют яблони? груши?

б) В саду растут 18 яблонь и 12 груш. Сколько процентов от всех деревьев составляют яблони? груши?

## Проценты

**381.** Запишите в виде десятичной дроби: а) 8%; б) 90%; в) 0,02%; г) 234%; д) 840%; е) 300%; ж) 85%; з) 7,2%; и) 0,6%; к) 19,4%; л) 0,004%; м) 826,8%; н) 80,36%; о) 2600%; п) 1870%; р) 7000%.

**382.** Запишите в виде процентов: а) 0,09; б) 0,27; в) 0,0038; г) 8,37; д) 5,3; е) 0,008; ж) 0,3; з) 0,0002; и) 1,364; к) 907,8; л) 4,0; м) 61,0; н) 0,97; о) 0,258.

383. Запишите в виде процентов: а)  $\frac{1}{2}$ ; б)  $\frac{9}{50}$ ; в)  $\frac{7}{25}$ ; г)  $\frac{7}{20}$ ; д)  $\frac{2}{125}$ ;  
е)  $\frac{4}{5}$ ; ж)  $\frac{13}{25}$ ; з)  $\frac{11}{20}$ ; и)  $\frac{3}{50}$ ; к)  $\frac{6}{25}$ ; л)  $\frac{1}{8}$ ; м)  $\frac{3}{4}$ ; н)  $\frac{1}{5}$ ; о)  $\frac{3}{125}$ ; п)  $\frac{3}{8}$ ; р)  $\frac{29}{50}$ .

384. Запишите в виде чисел: а) 5%; б) 80%; в) 55%; г) 190%;  
д) 3,5%; е) 700%; ж) 6000%; з) 4500%.

385. Найдите: а) 50% от 7,7 т; б) 140% от 5,2 км; в) 5% от 8790 руб.;  
г) 18% от 70 см<sup>2</sup>.

386. Определите, сколько сантиметров от метра составляют: а) 7%;  
б) 18%; в) 30%; г) 140%.

387. Определите, сколько метров от километра составляют: а) 2%;  
б) 69%; в) 10%; г) 570%.

388. Определите, сколько килограммов от тонны составляют:  
а) 9%; б) 37%; в) 70%; г) 230%.

389. Определите, сколько минут от часа составляют: а) 5%; б) 15%;  
в) 20%; г) 400%.

390. Определите, сколько килограммов составляют: а) 28% тонны;  
б) 780% тонны; в) 9% центнера; г) 5,4% центнера.

391. Определите, сколько квадратных метров составляют: а) 6% гектара;  
б) 2,3% гектара; в) 26% ара; г) 250% ара; д) 154% квадратного километра;  
е) 0,7% квадратного километра.

392. В школе 960 учащихся. Средние и старшие классы – это 70% всех учащихся. Сколько учащихся – в начальных классах?

393. В книге 520 страниц. Рисунки занимают 45% книги. Сколько страниц занимают рисунки?

394. У Наташи в альбоме 120 рисунков, причем 15% всех рисунков выполнены акварелью. Сколько акварельных рисунков в альбоме?

395. Собрали 36,4 т овощей, причем 48% – в первую неделю. Сколько тонн овощей было собрано в первую неделю?

396. Из муки получается 125% печеного хлеба. Сколько хлеба получится из 540 кг муки?

397. Из сахарного тростника получается 22% сахара. Сколько тонн сахара получится из 460 т тростника?

398. В сплаве содержание меди составляет 25%. Сколько меди содержится в сплаве массой 142 кг?

399. В железной руде содержится 48% железа. Сколько железа в 240 т руды?

400. Никелевая руда содержит 7% никеля. Сколько никеля содержится в 320 т руды?

401. При помоле пшеницы получается 70% муки. Сколько муки получится из 126,5 т пшеницы?

402. По плану рабочий должен был изготовить 125 деталей, но он выполнил 120% задания. Сколько деталей изготовил рабочий?

403. Тракторист должен был вспахать 86 га. Он выполнил 125% нормы. Сколько гектаров вспахал тракторист?

404. В школе  $b$  учащихся, причем в начальных классах – 40% всех учащихся. Сколько учащихся в начальных классах?

405. В книге  $n$  страниц. Рассказ занимает 23% книги. Сколько страниц занимает рассказ?

406. В магазин привезли  $n$  тонн овощей. До обеда продали 37% всего количества. Сколько тонн овощей продали до обеда?

407. Турист должен проехать  $m$  км. В первый день он проехал 53% этого пути. Сколько километров проехал турист в первый день?

408. В городе 250 000 жителей. Ежегодно население в нем увеличивается на 3%. Сколько жителей будет в этом городе через 1 год? через 2 года?

409. Глубина реки в среднем 10 м. Ежегодно уровень воды повышается на 20%. Какой станет глубина реки через 1 год? через 3 года?

410. В саду 260 деревьев, причем 40% этих деревьев – яблони, 25% – груши. Сколько яблонь и сколько груш в саду?

411. В новом доме 640 квартир. За первые 3 месяца продали 40% всех квартир, за вторые 3 месяца – 30%. Сколько всего квартир было продано?

412. Автомобиль должен проехать 180 км. В первый час он проехал 32% этого пути, во второй – 36%. Какое расстояние проехал автомобиль за 2 ч?

413. На рынок привезли 90 т арбузов. В первый день продали 28% всех арбузов, во второй – 42%. Сколько тонн арбузов было продано за 2 дня?

414. Сумма трех чисел равна 840. Первое число составляет 33% суммы, второе – 31% суммы. Найдите третье число.

415. Сумма трех чисел равна 920. Первое число составляет 18% суммы, второе – 44%. Найдите третье число.

416. В зале 540 мест. На концерт было продано 75% всех билетов. Сколько свободных мест осталось в зале?

417. Группе художников надо расписать  $520\text{ м}^2$  стен, и 70% всей площади они уже расписали. Сколько квадратных метров осталось расписать художникам?

418. В магазин привезли 12,4 т фруктов. В первый день продали 60% всего количества. Сколько тонн фруктов осталось продать?

419. Огород занимает 0,8 га. Засадили 72% огорода. Сколько гектаров осталось засадить?

420. В библиотеке 120 000 книг. Научные книги составляют 12% всех книг. Сколько других книг в библиотеке?

421. Цех выпустил 800 приборов, но 2% приборов оказались с браком. Сколько качественных приборов выпустил цех?

422. В магазин привезли 8,6 т картофеля. До обеда продали 40% всего количества. Сколько тонн картофеля осталось еще продать?

423. В школе 800 учащихся, из них 70% занимаются в спортивных секциях. Сколько учащихся занимается в спортивных секциях?

424. В музыкальной школе учатся 180 детей, из них 55% – девочки. Сколько мальчиков в музыкальной школе?

425. Сергей получил 25 000 руб., из них 12% он заплатил за квартиру. Сколько денег осталось у Сергея?



426. От одного города до другого 360 км. В первый час автомобиль проехал 17% этого расстояния, во второй – 18%. Сколько километров осталось проехать автомобилю?

427. В первый день засеяли 32% поля, во второй – 28%. Сколько гектаров осталось засеять, если площадь поля 400 га?

428. На предприятие привезли 4000 новых станков. В первый день установили 15% всех станков, во второй – 12%. Сколько станков осталось установить?

429. В магазин привезли 1800 кг фруктов. До обеда продали 14% всех фруктов, после обеда – 32%. Сколько килограммов фруктов осталось продать?

430. Длина прямоугольного участка 9 м, ширина 6 м. Найдите площадь второго участка, которая составляет 40% площади первого участка.

431. Длина прямоугольного участка 15 дм, ширина 4 дм. Найдите площадь второго участка, которая составляет 70% площади первого участка.

432. Сторона квадрата 19 мм. Найдите площадь второго квадрата, которая составляет 60% площади первого квадрата.

433. Сторона квадрата 12 см. Найдите площадь второго квадрата, которая составляет 30% площади первого квадрата.

434. В банк положили 70 000 руб. под 5% годовых. Какой будет сумма через 3 года?

435. В банк положили 12 000 руб. под 10% годовых. Какой будет сумма через 4 года?

436. В банк положили 8500 руб. под 3% годовых. Какой будет сумма через 2 года?

437. В банк положили 25 000 руб. под 4% годовых. Какой будет сумма через 2 года?

438. В банк положили 10 000 руб. под 2% годовых. Какой будет сумма через 2 года?

439. В банк положили 100 000 руб. под 20% годовых. Какой будет сумма через 1 год?

440. Мясорубка стоит 2500 руб. Сколько будет стоить эта мясорубка со скидкой 15%?

441. Куртка стоит 5100 руб. Сколько будет стоить эта куртка со скидкой 12%?

442. Стиральная машина стоит 14 000 руб. Сколько будет стоить эта машина со скидкой 30%?

443. Телевизор стоит 45 000 руб. Сколько будет стоить этот телевизор со скидкой 20%?

444. Цена товара 520 руб. Сколько будет стоить этот же товар с 25%-й скидкой?

445. Цена товара 440 руб. Сколько будет стоить этот же товар с 15%-й скидкой?

446. Цена товара  $n$  руб. Сколько будет стоить этот товар с 60%-й скидкой?

447. Цена товара  $k$  руб. Сколько будет стоить этот товар с 30%-й скидкой?

**448.** Флакон геля для душа стоит 70 руб. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 450 руб. во время распродажи, когда скидка составляет 25%?

**449.** Упаковка стирального порошка стоит 90 руб. Какое наибольшее число упаковок можно купить на 540 руб. во время распродажи, когда скидка составляет 25%?

**450.** Набор наклеек стоит 25 руб. Какое наибольшее число таких наборов можно будет купить на 830 руб. после снижения цены на 12%?

**451.** Линейка стоит 20 руб. Какое наибольшее число таких линеек можно будет купить на 620 руб. после повышения цены на 5%?

**452.** Тетрадь стоит 36 руб. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 540 руб. после снижения цены на 20%?

**453.** Тарелка стоит 56 руб. Какое наибольшее число таких тарелок можно будет купить на 740 руб. после повышения цены на 15%?

**454.** Магазин закупает цветы по оптовой цене 50 руб. за штуку и продает с наценкой 40%. Сколько штук таких цветов можно купить в этом магазине на 730 руб.?

**455.** Магазин закупает розы по оптовой цене 70 руб. за штуку и продает с наценкой 30%. Какое наибольшее число таких роз можно купить в этом магазине на 620 руб.?

**456.** Оптовая цена компакт-дисков 30 руб. за штуку, розничная цена – на 50% выше оптовой. Какое наибольшее число таких компакт-дисков можно купить по розничной цене на 870 руб.?

**457.** Оптовая цена тетради 8 руб., розничная цена – на 35% выше оптовой. Какое наибольшее число таких тетрадей можно купить по розничной цене на 250 руб.?

**458.** Клиент взял в банке кредит 60 000 руб. на год. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму, чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами, которые составили 18% от размера кредита. Сколько клиент должен вносить в банк ежемесячно?

**459.** Клиент взял в банке кредит 150 000 руб. на 2 года. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму, чтобы через 2 года выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами, которые составили 12% от размера кредита. Сколько клиент должен вносить в банк ежемесячно?

**460.** Клиент взял в банке кредит 600 000 руб. на 2 года. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму, чтобы через 2 года выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами, которые составили 14% от размера кредита. Сколько клиент должен вносить в банк ежемесячно?

**461.** Клиент взял в банке кредит 330 000 руб. на 5 лет. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму, чтобы через 5 лет выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами, которые составили 15% от размера кредита. Сколько клиент должен вносить в банк ежемесячно?

**462.** В магазин привезли 12 т овощей. В первый день было продано 32% этих овощей, во второй – 27%. На сколько больше тонн овощей было продано в первый день, чем во второй?

463. Посадки леса занимают 1860 га, причем березы растут на 45% этой площади, а сосны – на 20%. На сколько гектаров площадь, занятая березами, больше площади, занятой соснами?

464. Заготовлено 800 т овощей. В октябре израсходовали 18% этих овощей, в ноябре – 22%. На сколько тонн овощей израсходовали в октябре меньше, чем в ноябре?

465. Хозяйка заготовила 24 кг варенья, причем 25% – это вишневое, 35% – абрикосовое. На сколько килограммов абрикосового варенья хозяйка заготовила больше, чем вишневого?

466. Если для перевозки груза использовать 30 грузовиков, то водители должны сделать по 16 рейсов. Сколько грузовиков понадобится для перевозки того же груза, если число рейсов каждому водителю увеличить на 50%?

467. Если для перевозки груза использовать 20 грузовиков, то водители должны сделать по 18 рейсов. Число грузовиков уменьшили на 40%. Сколько рейсов необходимо будет сделать каждому водителю для перевозки того же груза?

468. Первый рабочий должен изготовить 40 деталей, второй – 60 деталей. В первый день каждый из них выполнил 25% своего плана. Какой рабочий в первый день изготовил деталей больше и на сколько?

469. Первый тракторист должен вспахать 120 га, второй – 180 га. В первый день каждый из них выполнил 23% своего задания. Какой тракторист в первый день вспахал больше и на сколько гектаров?

470. При распродаже обувной магазин снизил цены на 25%. Сколько сэкономил Толя, если купленные им кроссовки раньше стоили 894 руб., а ботинки – 1238 руб.?

471. Осенью цены на верхнюю зимнюю одежду повысились на 15%. Сколько пришлось переплатить при покупке зимнего пальто и детской шубки, если до повышения цен пальто стоило 12 800 руб., а шубка – 7600 руб.?

472. Число 800 увеличили на 10%, результат уменьшили на 10%. Какое число получилось?

473. Число 700 уменьшили на 10%, результат увеличили на 10%. Какое число получилось?

474. Число 1200 увеличили на 20%, результат уменьшили на 40%. Какое число получилось?

475. Число 1600 уменьшили на 60%, результат увеличили на 30%. Какое число получилось?

476. Число 400 увеличили на 20%, результат увеличили на 40%. Какое число получилось?

477. Число 600 уменьшили на 20%, результат уменьшили на 40%. Какое число получилось?

478. Товар стоил 120 руб. Цену увеличили на 40%, через месяц – еще на 20%. Какова цена товара после двух повышений?

479. Товар стоил 80 руб. Цену увеличили на 20%, через месяц – еще на 10%. Какова цена товара после двух повышений?

480. Товар стоил 240 руб. Цену снизили на 30%, через месяц – еще на 10%. Какова цена товара после двух снижений?

481. Товар стоил 160 руб. Цену снизили на 25%, через месяц – еще на 20%. Какова цена товара после двух снижений?

482. Шуба стоила 32 000 руб. В конце зимы ее уценили на 30%. Следующей осенью цену повысили на 35%. Сколько теперь стоит шуба?

483. Сапоги стоили 5200 руб. В начале сезона цену повысили на 25%, в конце сезона снизили на 30%. Сколько теперь стоят сапоги?

484. В бензобаке 48 л бензина. В первый день пути было израсходовано 30% этого бензина, во второй – 25% остатка. Сколько литров бензина осталось в бензобаке через 2 дня пути?

485. Спортсмен пробежал 38 км. В первый час он пробежал 20% дистанции, во второй – 40% остатка. Сколько километров осталось пробежать спортсмену через 2 ч бега?

486. Строительная фирма имела 360 000 руб. На покупку стройматериалов сначала истратили 40% всех денег, потом – 20% остатка. Сколько денег теперь имеет фирма?

487. Компьютерная фирма имела 540 000 руб. На покупку техники она сначала истратила 50% всех денег, потом – 10% остатка. Сколько денег теперь имеет фирма?

488. Сумма трех чисел равна 540. Первое число составляет 42% суммы, второе – 65% первого числа. Найдите третье число.

489. Сумма трех чисел равна 420. Первое число составляет 64% суммы, второе – 45% первого числа. Найдите третье число.

490. В библиотеке 80 000 книг. Новые книги составляют 60% всех книг, из них 70% – детские книги. Сколько новых детских книг в библиотеке?

491. В книге 720 страниц. За 3 дня Вася прочитал 35% всей книги, причем 25% от этого количества – в первый день. Сколько страниц прочитал Вася в первый день?

492. До озера, куда отправились автостопом 3 друга-студента, – 240 км. В первый день они преодолели 30% всего расстояния, но 10% пришлось пройти пешком. Сколько километров студенты прошли пешком в первый день?

493. По плану рабочий должен изготовить 150 деталей. За 2 дня он изготовил 40% этого задания, причем в первый день – 40% того, что было сделано за 2 дня. Сколько деталей рабочий изготовил в первый день?

494. В городе живет 360 000 человек, из них 12% – дети и подростки. Известно, что 55% взрослых не работают. Сколько взрослых жителей работает?

495. В школе 500 учащихся, из них 25% не занимаются ни в секциях, ни в кружках. А из тех, кто ходит в секции и кружки, 60% не заняты спортом. Сколько учащихся занимается спортом?

496. Капустой засажено 6 соток, что составляет 20% всего поля. Чему равна площадь поля?

497. Турист прошел 27 км, что составляет 90% всего маршрута. Чему равен весь маршрут?

498. В цистерне 560 л воды, причем заполнено 80% этой цистерны. Сколько литров воды может вместить цистерна?

499. На заводе изготовили 720 приборов, и месячный план был выполнен на 90%. Сколько приборов необходимо изготовить по месячному плану?

500. Содержание сахара в клубничном варенье составляет 40%. Какова масса клубничного варенья, если сахара в нем 2,4 кг?

501. Содержание сахара в клюквенном варенье составляет 60%. Какова масса клюквенного варенья, если сахара в нем 4,5 кг?

502. Рассказ занимает 24 страницы, что составляет 25% книги. Сколько страниц в книге?

503. В классе на четверки и пятерки учатся 22 человека, что составляет 55% класса. Сколько учащихся в классе?

504. Павел прочитал 96 страниц, что составляет 32% книги. Сколько страниц в книге?

505. В сплаве содержание меди составляет 24%. Какова масса сплава, если меди в нем 28,8 кг?

506. Когда израсходовали 120 т овощей, оказалось, что это составило 80% всего запаса. Сколько килограммов овощей было запасено?

507. Заасфальтировав 75 км дороги, ремонтники выполнили 30% плана. Сколько километров дороги надо заасфальтировать по плану?

508. За 5 дней туристы проехали 420 км, что составило 40% всего пути. Определите, какой путь наметили проехать туристы.

509. За контрольный тест по информатике пятерку получили 6 человек, или 15% класса. Сколько учащихся в классе?

510. Кухня занимает 15 м<sup>2</sup>, что составляет 12% всей площади квартиры. Найдите площадь квартиры.

511. Содержание песка в бетоне составляет 16%. Какова масса бетона, если песка в нем 48 кг?

512. Автомобилист увеличил скорость на 15%. Найдите его прежнюю скорость, если новая – 69 км/ч.

513. После замены оборудования цех начал выпускать ежемесячно на 34% больше изделий, чем раньше. Сколько изделий ежемесячно цех выпускал раньше, если сейчас он выпускает 670 изделий?

514. Цех выпустил 980 приборов, что составило 140% месячной нормы. Какова месячная норма?

515. Когда пшеницу посеяли на 450 га, оказалось, что план выполнен на 120%. Сколько гектаров надо было засеять по плану?

516. В классе 13 мальчиков, что составляет 52% класса. Сколько девочек в классе?

517. В строительной фирме работает 450 мужчин, что составляет 90% всех работников. Сколько женщин работает в строительной фирме?

518. Изготовив 263 изделия, цех выполнил 52,6% дневной нормы. Сколько еще изделий должен изготовить цех, чтобы выполнить дневную норму?

519. Мальчик прочитал 49 страниц, что составило 24,5% книги. Сколько еще страниц нужно прочитать мальчику?

520. Заасфальтировав 35,7 км дороги, ремонтники выполнили 42,5% недельного плана. Сколько еще километров дороги ремонтники должны заасфальтировать до конца недели?

521. Купив 2,6 кг овощей, мама истратила 32,5% имевшихся у нее денег. Сколько килограммов овощей мама еще может купить на оставшиеся деньги?

522. Бригада заасфальтировала 40% дороги, после чего осталось заасфальтировать 126 км. Какова длина всей дороги?

523. Рабочий выполнил 15% всего задания, после чего ему осталось изготовить 272 детали. Сколько деталей должен изготовить рабочий по заданию?

524. Вспахали 55% поля, после чего осталось вспахать 144 га. Какова площадь всего поля?

525. Максим прочитал 65% книги, после чего ему осталось прочитать 140 страниц. Сколько страниц в книге?

526. Поезд прошел 34% всего пути, после чего ему осталось пройти 957 км. Определите весь путь.

527. В типографии отпечатано 72% выпуска газеты, после чего осталось напечатать еще 7560 экземпляров газеты. Сколько всего экземпляров нужно отпечатать?

528. Со скидкой 20% телевизор стоит 22 000 руб. Сколько стоит телевизор без скидки?

529. Со скидкой 5% стиральная машина стоит 14 250 руб. Сколько стоит стиральная машина без скидки?

530. Со скидкой 12% компьютерный стол стоит 5456 руб. Сколько стоит компьютерный стол без скидки?

531. Со скидкой 8% юбка стоит 1242 руб. Сколько стоит юбка без скидки?

532. Цена на компьютер была уменьшена на 24% и составила 21 280 руб. Сколько рублей стоил компьютер до снижения цены?

533. Цена на электромясорубку была уменьшена на 15% и составила 3400 руб. Сколько рублей стоила электромясорубка до снижения цены?

534. Цена на материю была повышена на 7% и составила 460,1 руб. Сколько рублей стоила материя до повышения цены?

535. Цена на кухонный комбайн была повышена на 15% и составила 5865 руб. Сколько рублей стоил кухонный комбайн до повышения цены?

536. Налог на доходы составляет 13% заработной платы. После удержания этого налога мама получила 15 660 руб., а папа – 23 490 руб. Сколько рублей составляет заработная плата мамы? папы?

537. Налог составляет 20% заработанных денег. После уплаты налога у одной фирмы осталось 145 000 руб., у другой – 193 000 руб. Сколько рублей составляют доходы каждой фирмы?

538. Розничная цена учебника 138 руб., она на 15% выше оптовой цены. Какое наибольшее число учебников можно купить по оптовой цене на 21 700 руб.?

539. Розничная цена учебника 192 руб., она на 20% выше оптовой цены. Какое наибольшее число учебников можно купить по оптовой цене на 32 100 руб.?

540. Овощная база за день отпустила 8 т картофеля, то есть 40% имевшегося на базе картофеля, и 6 т капусты, что составило тоже 40% всей капусты. Каких овощей было на базе меньше и на сколько тонн?

**541.** Первый катер проплыл 15 км, второй – 24 км. Для каждого катера это составило 60% своего пути. Какой катер должен был проплыть больше и во сколько раз?

**542.** Туристы были в пути 3 дня. В первый день они преодолели 30% всего расстояния, во второй – 50% всего пути, а в третий – последние 56 км. Найдите длину всего пути.

**543.** Картофель, привезенный в магазин, был продан за 3 недели. В первую неделю продали 32% всего картофеля, во вторую – 43% всего картофеля, в третью – остальные 2,5 т. Сколько тонн картофеля было привезено в магазин?

**544.** В первый день продали 120 кг картофеля, что составило 40% всего запаса, во второй день – 25% оставшегося картофеля, в третий день – оставшийся картофель. Сколько килограммов картофеля продали в третий день?

**545.** В первый день лошадь съела 6 кг овса, что составило 30% всего запаса, во второй день – 45% оставшегося овса, в третий день – оставшийся овес. Сколько килограммов овса съела лошадь в третий день?

**546.** В спортивные секции ходят 80 учащихся, или 10% всех учащихся школы. Английский язык изучают дополнительно 30% всех учащихся. Танцами заняты 20% тех, кто дополнительно изучает английский язык. Сколько учащихся занимается танцами?

**547.** В первый день засеяли 17,4% поля, во второй – 27,1% поля, в третий – 34,5% поля, в четвертый – оставшиеся 8,4 га. Чему равна площадь поля? Сколько гектаров было засеяно в первый день? во второй день? в третий день?

**548.** Под посадку фруктовых деревьев выделили участок. Яблони посадили на 37,5% всей площади, груши – на 25%, вишни – на 12,5%, а остальные 2 сотки заняли сливовыми деревьями. Какова площадь участка? Сколько соток занимают яблони? груши? вишни?

**549.** Рабочие в первый день заасфальтировали 20% всего участка дороги, во второй – 37,5% остатка, в третий – 80% нового остатка, в четвертый – оставшиеся 6,72 км. Какова длина всего участка дороги? Сколько километров было заасфальтировано в каждый из первых трех дней?

**550.** Молоко разлили в 4 бидона: в первый – 30% всего молока, во второй – 20% остатка, в третий – 60% от нового остатка, в четвертый – оставшиеся 8,96 л. Сколько литров молока налили в 4 бидона? Сколько литров молока в первом, втором и третьем бидонах?

**551.** Фирма купила оргтехнику для офиса, причем 23% всех аппаратов – сканеры, 37% – принтеры. Известно, принтеров на 28 штук больше, чем сканеров. Сколько различных аппаратов купили для офиса?

**552.** Телевизор подорожал на 3280 руб. Какова новая цена телевизора, если она выше старой на 20%?

**553.** Новая модель компьютера дороже старой на 2460 руб. Какова новая цена компьютера, если она выше старой на 4%?

**554.** Цену на товар снизили на 380 руб., что составило 5% старой цены. Какова старая цена товара?

555. Цену товара снизили на 240 руб., что составило 12% старой цены. Какова новая цена товара?

556. Цену товара повысили на 52 руб., что составило 26% старой цены. Потом цену подняли еще на 25%. Какова новая цена товара?

557. Цену товара повысили на 36 руб., что составило 9% старой цены. Потом цену подняли еще на 10%. Какова новая цена товара?

558. Первая бригада обработала 649 деталей, что превысило план на 18%. У второй бригады был такой же план, но она обработала на 12% меньше запланированного. Сколько деталей обработала вторая бригада?

559. Цену товара снизили на 20%, через месяц – еще на 10%. После этого товар стал стоить 432 руб. Какова первоначальная стоимость товара?

560. Цену товара повысили на 20%, через месяц – еще на 10%. После этого товар стал стоить 792 руб. Какова первоначальная стоимость товара?

561. Цену товара снизили на 40%, а через месяц повысили на 20%. После этого товар стал стоить 432 руб. Какова первоначальная стоимость товара?

562. Определите, сколько процентов составляют: а) 36 см от 400 см; б) 0,04 км от 0,2 км; в) 0,3 га от 20 га; г) 6400 м<sup>2</sup> от 1600 м<sup>2</sup>; д) 6 ч от 24 ч; е) 72 м от 200 м.

563. В 1 кг сливок содержится 150 г жира. Каков процент жирности сливок?

564. В 2 кг молока содержится 180 г жира. Вычислите процент жирности молока.

565. В 500 г раствора содержится 36 г соли. Определите процентное содержание соли в растворе.

566. Из 250 горошин фасоли взошли 210. Определите процент всхожести семян.

567. Из 500 семян погибли 40. Определите процент всхожести семян.

568. В книге 60 страниц. Девочка прочитала 15 страниц. Сколько процентов книги прочитала девочка?

569. Ученик решил 15 задач из 25. Сколько процентов задач он решил?

570. В феврале 28 дней. Из них 7 дней были выходными. Каков процент выходных дней в феврале?

571. В классе 25 учеников, причем 11 человек учатся без троек. Сколько процентов учащихся класса учится без троек?

572. Туристу нужно проехать 280 км. К концу первого дня он уже проехал 56 км. Сколько процентов всего пути проехал турист?

573. Товар стоимостью 160 руб. продается на распродаже за 120 руб. На сколько процентов снижена цена товара?

574. Товар стоимостью 240 руб. продается на распродаже за 180 руб. На сколько процентов снижена цена товара?

575. Товар стоимостью 210 руб. продается на распродаже за 178,5 руб. На сколько процентов снижена цена товара?



576. Товар стоимостью 230 руб. продается на распродаже за 188,6 руб. На сколько процентов снижена цена товара?

577. Блузка стоила 1400 руб. После снижения цены она стала стоить 980 руб. На сколько процентов была снижена цена блузки?

578. Телевизор стоил 34 000 руб. После снижения цены он стал стоить 25 500 руб. На сколько процентов была снижена цена на телевизор?

579. Товар стоил 150 руб., но подорожал до 195 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?

580. Произошло повышение цены на товар с 240 руб. до 360 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?

581. Произошло повышение цены на товар с 80 руб. до 92 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?

582. Товар стоил 130 руб., но подорожал до 169 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?

583. Апельсины стоили 50 руб. После повышения цены они стали стоить 60 руб. На сколько процентов повысилась цена апельсинов?

584. Мандарины стоили 75 руб. После повышения цены они стали стоить 78 руб. На сколько процентов повысилась цена мандаринов?

585. Расход ткани на одно пальто после изменения фасона увеличился с 3 м до 4,5 м. На сколько процентов увеличился расход ткани?

586. После переоборудования цехов предприятие за смену стало выпускать 360 изделий, а не 240 изделий, как раньше. На сколько процентов увеличилось производство изделий за смену?

587. После установки нового оборудования время на изготовление одной детали уменьшилось с 3,2 ч до 2,8 ч. На сколько процентов сократилось время на изготовление одной детали?

588. С заменой фильтра в автомобиле расход топлива уменьшился с 10,2 л до 8,16 л. На сколько процентов уменьшился расход топлива?

589. Сторона квадрата 20 см. Длина прямоугольника 20 см, ширина 10 см. У какой фигуры площадь больше и на сколько процентов?

590. Сторона квадрата 12 см. Длина прямоугольника 18 см, ширина 4 см. У какой фигуры площадь больше и на сколько процентов?

591. Сторона квадрата 10 см. Длина прямоугольника 20 см, ширина 15 см. У какой фигуры площадь больше и на сколько процентов?

592. Блузка стоит 2800 руб., она дороже юбки на 100%. Сколько стоит юбка?

593. Масса картофеля, привезенного в магазин, на 25% больше массы свеклы. На сколько процентов масса свеклы меньше массы картофеля?

594. На верхней полке книг на 20% меньше, чем на нижней. На сколько процентов книг на нижней полке больше, чем на верхней?

595. Холодильник дешевле телевизора на 20%. На сколько процентов телевизор дороже холодильника?

596. Тетрадь дороже карандаша в 4 раза. На сколько процентов карандаш дешевле тетради?

597. Футболка дешевле брюк в 2 раза. На сколько процентов брюки дороже футболки?

**598.** В течение первой половины года цена товара выросла на 20%, во второй половине года – еще на 30%. На сколько процентов поднялась цена за год?

**599.** В сентябре цена товара увеличилась на 40%, в декабре новая цена повысилась еще на 40%. На сколько процентов в целом увеличилась цена товара?

**600.** В течение первой половины года цена товара снизилась на 20%, во второй половине года – еще на 30%. На сколько процентов опустилась цена за год?

**601.** В декабре цена товара уменьшилась на 40%, в мае товар уценили еще на 40%. На сколько процентов в целом снизилась цена товара?

**602.** Первый раз цена материи повысилась на 40%, второй раз – на 30%. На сколько процентов в целом повысилась цена материи?

**603.** Первый раз цена материи повысилась на 30%, второй раз – на 40%. На сколько процентов в целом повысилась цена материи?

**604.** Сначала цена товара понизилась на 20%, потом новая цена повысилась на 20%. Товар стал дешевле или дороже, чем первоначально? На сколько процентов?

**605.** Сначала цена товара повысилась на 30%, потом его новая цена понизилась на 30%. Товар стал дешевле или дороже, чем первоначально? На сколько процентов?

**606.** От куска материи отрезали 40%, потом еще 20% остатка. Сколько процентов куска материи осталось?

**607.** От куска проволоки отрезали 20%, потом еще 40% остатка. Сколько процентов куска проволоки осталось?

**608.** Девочка прочитала 60% книги, потом еще 60% остатка. Сколько процентов книги осталось прочитать девочке?

**609.** Сначала продали 30% привезенного картофеля, потом еще 30% остатка. Сколько процентов привезенного картофеля осталось?

**610.** Один множитель увеличили на 40%, а другой уменьшили на 40%. Как и на сколько процентов изменится произведение?

**611.** Один множитель увеличили на 20%, а другой уменьшили на 20%. Как и на сколько процентов изменится произведение?

**612.** Во сколько раз увеличится периметр квадрата, если его сторону увеличить на 45%?

**613.** Во сколько раз уменьшится периметр квадрата, если его сторону уменьшить на 60%?

**614.** Сторона квадрата увеличена на 60%. Во сколько раз увеличится площадь квадрата?

**615.** Сторона квадрата увеличена на 40%. Во сколько раз увеличится площадь квадрата?

**616.** Сторона квадрата уменьшена на 40%. На сколько процентов уменьшится площадь квадрата?

**617.** Сторона квадрата уменьшена на 60%. На сколько процентов уменьшится площадь квадрата?

**618.** Длина прямоугольника увеличена на 30%, а ширина уменьшена на 30%. Как и на сколько процентов изменится площадь прямоугольника?

- 619.** Длина прямоугольника увеличена на 60%, а ширина уменьшена на 60%. Как и во сколько раз изменится площадь прямоугольника?
- 620.** На сколько процентов увеличится площадь прямоугольника, если его длину увеличить на 40%, а ширину – на 10%?
- 621.** На сколько процентов уменьшится площадь прямоугольника, если его длину уменьшить на 20%, а ширину – на 60%?
- 622.** На сколько процентов увеличится объем куба, если длину каждого его ребра увеличить на 30%?
- 623.** На сколько процентов уменьшится объем куба, если длину каждого его ребра уменьшить на 20%?
- 624.** У работников была одинаковая зарплата. Осенью зарплата первого работника увеличилась на 5%, второго – на 10%, третьего – на 15%, четвертого – на 20%. На сколько процентов в среднем выросла зарплата этих работников осенью?
- 625.** В строительной бригаде 4 сварщика. Они имели одинаковую зарплату. После аттестации зарплата первого сварщика увеличилась на 5%, второго – на 13%, третьего – на 20%, четвертого – на 22%. На сколько процентов в среднем выросла зарплата сварщиков после аттестации?
- 626.** На сколько процентов увеличится покупательная способность населения (количество товаров, которое можно приобрести на данную сумму денег), если цены на все товары снизить на 20%?
- 627.** На сколько процентов уменьшится покупательная способность населения (количество товаров, которое можно приобрести на данную сумму денег), если цены на все товары повысить на 25%?
- 628.** В первый день бабушка прополола 40% всего огорода, во второй – 90% сделанного в первый день, в третий – оставшуюся площадь. Сколько процентов всей площади прополола бабушка в третий день?
- 629.** В первый день вывезли со склада 30% холодильников, во второй – 45% остатка. Сколько процентов всех холодильников вывезли со склада во второй день? Сколько процентов всех холодильников осталось на складе?

## Отношения и пропорции

- 630.** От куска проволоки длиной 15 м отрезали 6 м. Какую часть куска проволоки отрезали? Ответ запишите в виде: обыкновенной дроби; десятичной дроби; процентов.
- 631.** В классе 25 учащихся, из них 10 учатся на четверки и пятерки. Какая часть учащихся учится на четверки и пятерки? Ответ запишите в виде: обыкновенной дроби; десятичной дроби; процентов.
- 632.** В 5-х классах учится 90 учащихся, в 6-х классах – 60 учащихся. Какую часть всех учащихся 5–6 классов составляют пятиклассники? Ответ запишите в виде: обыкновенной дроби; десятичной дроби; процентов.
- 633.** В магазин привезли 240 кг картофеля и 360 кг свеклы. Какую часть привезенных овощей составляет картофель? свекла? Сколько процентов от всех овощей составляет картофель? свекла? Какую

часть свеклы составляет картофель? Во сколько раз больше привезли свеклы, чем картофеля?

634. Остаток материи разрезали на 2 куска: длина первого — 12 м, второго — 18 м. Какую часть всей материи составляет первый кусок? второй кусок? Какую часть второго куска составляет первый кусок? Во сколько раз второй кусок больше первого куска? Сколько процентов от всей материи составляет первый кусок? второй кусок?

635. Первое число — 24, второе — 16. Какую часть суммы этих чисел составляет первое число? второе число? Во сколько раз первое число больше второго? Сколько процентов от суммы этих чисел составляет первое число? второе число?

636. Ребята нашли 15 подосиновиков, 12 подберезовиков и 23 груздя. Какую часть всех грибов составляют подосиновики? подберезовики? Во сколько раз подосиновиков больше, чем подберезовиков? Сколько процентов от всех грибов составляют подосиновики? грузди?

637. Туристы прошли пешком 32 км, проехали на машине 104 км, проплыли по реке 64 км. Какую часть всего пути туристы прошли пешком? проехали на машине? Во сколько раз путь пешком меньше, чем по реке? Сколько процентов от всего пути составляет путь на машине? путь по реке?

638. На зиму заготовили 8 кг малинового, 15 кг вишневого и 17 кг яблочного варенья. Какую часть всего варенья составляет вишневое варенье? яблочное варенье? Во сколько раз яблочного варенья заготовили больше, чем вишневого? Сколько процентов от всего варенья составляет малиновое варенье? яблочное варенье?

639. Сумма двух чисел равна 48,6. Найдите эти числа, если они относятся так, как 4 : 5.

640. Разность двух чисел равна 28,2. Найдите эти числа, если они относятся так, как 8 : 2.

641. Произведение двух чисел равно 132. Найдите эти числа, если они относятся так, как 11 : 3.

642. Сумма трех чисел равна 64,8. Найдите эти числа, если они относятся так, как 2 : 4 : 6.

643. Сумма трех чисел равна 94,5. Найдите эти числа, если они относятся так, как 5 : 7 : 3.

644. Сумма четырех чисел равна 97,5. Найдите эти числа, если они относятся так, как 3 : 6 : 2 : 4.

645. Сумма пяти чисел равна 184,8. Найдите эти числа, если они относятся так, как 4 : 7 : 3 : 6 : 2.

646. В состав чайного сбора входят мята, малина и шиповник в отношении 2 : 4 : 5. Какое количество мяты, малины и шиповника входит в 275 г такого сбора?

647. В детский сад привезли красные, синие и зеленые мячи. Они находятся в отношении 5 : 7 : 6 соответственно. Сколько есть мячей каждого цвета, если всего в детский сад привезли 540 мячей?

648. В магазине картофель, свекла и морковь находятся в отношении 12 : 6 : 5. Найдите массу каждого вида овощей, если всего этих овощей в магазине 345 кг?

649. За 3 дня 14 человек пропололи картофель. За сколько дней выполнит эту же работу бригада, в которую входит 21 человек, если она будет работать с такой же производительностью?

650. Бригада из 24 человек за 5 дней отремонтировала квартиру. За сколько дней выполнят эту же работу 15 человек, если будут работать с такой же производительностью?

651. Для перевозки оборудования на автомобиле грузоподъемностью 7 т надо сделать 12 рейсов. Сколько рейсов потребуется сделать на автомобиле грузоподъемностью 4 т, чтобы перевезти это же оборудование?

652. Для перевозки пшеницы надо сделать 15 рейсов на автомобиле грузоподъемностью 4 т. Сколько рейсов потребуется сделать на автомобиле грузоподъемностью 6 т, чтобы перевезти эту же пшеницу?

653. Для перевозки груза надо 20 автомобилей грузоподъемностью 6 т. Сколько потребуется автомобилей грузоподъемностью 8 т, чтобы перевезти этот же груз?

654. Для перевозки мебели надо 8 автомобилей грузоподъемностью 5 т. Сколько потребуется автомобилей грузоподъемностью 4 т, чтобы перевезти эту же мебель?

655. Для отопления дома заготовлено угля на 240 дней при норме расхода 0,5 т угля в день. На сколько дней хватит этого запаса, если его расходовать ежедневно по 0,6 т? Сравните эту задачу со следующей.

656. Для отопления дома заготовлено угля на 240 дней при норме расхода 0,5 т угля в день. На сколько дней хватит этого запаса, если его расходовать ежедневно по 0,4 т? Сравните эту задачу с предыдущей и со следующей.

657. Для отопления дома заготовлено угля на 160 дней при норме расхода 0,5 т угля в день. Сколько угля расходовали ежедневно, если этот уголь израсходовали за 200 дней? Сравните эту задачу с предыдущей.

658. Масса сушеных яблок составляет 12% массы свежих. Сколько нужно взять свежих яблок, чтобы получить 48 кг сушеных?

659. Масса сушеного картофеля составляет 17% массы свежего. Сколько надо взять свежего картофеля, чтобы получить 68 кг сушеного?

660. Из овса получается 40% муки. Сколько муки получится из 26,5 т овса?

661. Из сливочного масла получается 60% топленого. Сколько топленого масла получится из 8,5 кг сливочного?

662. Масса 18 одинаковых деталей составила 82,8 кг. Какова масса 12 таких деталей?

663. Для изготовления 12 одинаковых приборов требуется 16,8 кг металла. Сколько килограммов металла потребуется для изготовления 8 таких приборов?

664. Для выпечки 6 одинаковых пирогов потребовалось 2,4 кг яблочного варенья. Сколько яблочного варенья потребуется для выпечки 4 таких пирогов?

665. Из 7,5 кг свежих грибов получается 1,5 кг сушеных. Сколько килограммов сушеных грибов получится из 17,5 кг свежих?

666. За 5 ч убрать снег в микрорайоне могут 6 снегоуборочных машин. За какое время микрорайон очистят от снега 15 машин?

667. С помощью 3 подъемных кранов баржу можно разгрузить за 10 ч. За какое время эту баржу могут разгрузить 5 подъемных кранов?

668. За 3 мин станок делает 18 деталей. Сколько деталей он может сделать за 10 мин?

669. Чтобы сшить 4 юбки, необходимо 7,2 м ткани. Сколько метров ткани потребуется для 6 юбок?

670. Чтобы связать 8 джемперов, необходимо 3,2 кг пряжи. Сколько килограммов пряжи потребуется для 6 джемперов?

671. Работница расфасовала 1,4 кг конфет за 4,2 мин. За сколько минут работница расфасует 7 кг конфет?

672. За 3,5 кг картофеля заплатили 73,5 руб. Сколько надо заплатить за 10,5 кг такого картофеля?

673. Швея обрабатывает 0,6 м ткани за 2,16 мин. Сколько метров ткани может обработать швея за 1,44 мин?

674. На участке дороги бетонные плиты длиной 6 м заменили новыми длиной 8 м. Сколько нужно новых плит для замены 240 старых?

675. Масса 5 банок с негазированной водой равна 1,75 кг. Найдите массу одной упаковки, состоящей из 12 банок.

676. Всю работу 3 штукатура выполнят за 4 ч. За сколько часов выполнят эту работу 2 штукатура?

677. Всю кладку выполнят 4 каменщика за 15 дней. За сколько дней выполнят эту кладку 3 каменщика?

678. Чтобы отмерить 60 м, мальчику пришлось сделать 150 шагов. Какое расстояние пройдет мальчик, если сделает 220 шагов?

679. Страус пробегает 900 м за 0,6 мин. Какое расстояние пробежит страус за 3,4 мин?

680. Турист шел 0,3 ч со скоростью 4 км/ч. Сколько времени он потратил бы на этот же путь, если бы шел со скоростью 6 км/ч?

681. Купили 7 банок белил, или 33,6 кг белил. Сколько белил в 10 банках?

682. За 8 скакалок надо заплатить 720,8 руб. Для уроков физкультуры решено купить 50 скакалок. Сколько это будет стоить?

683. Строители возводили 6 этажей дома за 8 месяцев. Сколько этажей в новом доме, если после возведения фундамента его строили еще 2 года?

684. В ателье из 3,6 м ткани сшили 4 блузки. Сколько блузок сшили из 9,9 м ткани?

685. Велосипедист выехал из поселка в 7 ч утра и, проехав 45 км со скоростью 9 км/ч, прибыл в город. С какой скоростью он должен ехать, чтобы за это время проехать до другого города 65 км?

686. За 6 кг конфет заплатили 720 руб. Сколько заплатят за 9 кг таких конфет?

687. Для перевозки груза использовали 14 автомобилей грузоподъемностью 4,5 т. Сколько потребуется автомобилей грузоподъемностью 7 т для перевозки этого груза?

688. Наборщица набрала на компьютере 16 страниц за 3 ч. Сколько страниц она наберет за 6 ч?

689. Бассейн наполняют водой через 2 одинаковые трубы за 6 ч. За какое время можно наполнить бассейн через 3 такие трубы?

690. Грядку пропололи 3 ученика за 4 ч. За сколько часов выполнят эту же работу 2 ученика?

691. В жаркий день 6 косцов выпили бочонок кваса за 1,5 ч. Сколько косцов выпьют такой же бочонок за 3 ч?

692. В мебельном цехе весь заказ 4 сборщика выполнили за 6 дней. За сколько дней этот заказ могли выполнить 3 сборщика?

693. За 3 мин с конвейерной линии снимают 270 коробок молока. Сколько коробок молока снимают с конвейера за 10 мин?

694. Всю работу 3 сортировщицы выполняют за восьмичасовую смену. За какое время эту работу могут выполнить 6 сортировщиц?

695. Чтобы изготовить 8 одинаковых приборов, требуется 12 кг цветных металлов. Сколько килограммов цветных металлов потребуется для изготовления 6 таких приборов?

## Длина окружности и площадь круга

*Во всех задачах  $\pi \approx 3,14$ , если нет дополнительного условия.*

696. Найдите длину окружности, если ее радиус равен: а) 0,8 см; б) 0,02 м; в)  $\frac{5}{8}$  дм; г)  $1\frac{1}{2}$  мм.

697. Найдите длину окружности, если ее диаметр равен: а) 5 дм; б) 0,8 мм; в)  $\frac{1}{4}$  см; г)  $4\frac{2}{5}$  м.

698. Найдите радиус окружности, если ее длина равна: а) 26,376 мм; б) 4,396 м; в) 10,048 дм; г) 4,71 см.

699. Найдите диаметр окружности, если ее длина равна: а) 8,792 м; б) 1,6956 см; в) 5,024 мм; г) 32,97 дм.

700. Найдите радиус окружности, если ее длина равна: а) 26л мм; б) 8,96л см; в) 0,028л м; г)  $\frac{1}{2}$  л дм.

701. Найдите диаметр окружности, если ее длина равна: а) 79,2л дм; б) 63л мм; в) л мм; г)  $\frac{1}{4}$  л дм.

702. Определите, как изменится длина окружности, если ее радиус увеличить: а) в 22 раза; б) в  $m$  раз; в) на 35 см; г) на л дм.

703. Определите, как изменится длина окружности, если ее радиус уменьшить: а) в 43 раза; б) в  $b$  раз; в) на 13 м; г) на  $k$  мм.

704. Длина второй окружности составляет 25% длины первой окружности. Найдите длину второй окружности, если радиус первой окружности равен 8 дм.

705. Длина первой окружности 56,52 см. Чему равна длина второй окружности, у которой диаметр составляет  $\frac{2}{3}$  радиуса первой окружности?

706. Колесо сделало 250 оборотов, проехав 1177,5 м. Найдите длину спицы в колесе, которая в 1,25 раза меньше радиуса колеса.

707. Экваториальный радиус земного шара около 6378 км. Найдите длину экватора Земли.

708. Диаметр глобуса Земли равен 28 см. Какова длина экватора на этом глобусе?

709. Длина первой окружности 2,8 дм. Диаметр второй окружности в 2 раза больше диаметра первой окружности. Найдите длину второй окружности.

710. Длина первой окружности 2,8 дм. Радиус второй окружности в 6 раз больше радиуса первой окружности. Найдите длину второй окружности.

711. Длина первой окружности 3,6 дм. Диаметр второй окружности в 3 раза меньше диаметра первой окружности. Найдите длину второй окружности.

712. Длина первой окружности 3,6 дм. Радиус второй окружности в 9 раз меньше радиуса первой окружности. Найдите длину второй окружности.

713. Найдите площадь круга, если его радиус равен: а) 0,4 м; б) 0,01 дм; в)  $\frac{1}{2}$  км; г)  $1\frac{4}{5}$  см.

714. Найдите площадь круга, если его диаметр равен: а) 3 см; б) 0,6 км; в)  $\frac{1}{5}$  м; г)  $1\frac{1}{5}$  мм.

715. Найдите радиус круга, если его площадь равна: а) 28,26 мм<sup>2</sup>; б) 0,785 м<sup>2</sup>; в) 0,1256 дм<sup>2</sup>; г) 4,5216 см<sup>2</sup>.

716. Найдите диаметр круга, если его площадь равна: а) 314 мм<sup>2</sup>; б) 0,2826 см<sup>2</sup>; в) 3,7994 мм<sup>2</sup>; г) 50,24 дм<sup>2</sup>.

717. Определите, как изменится площадь круга, если его радиус увеличить: а) в 17 раз; б) в  $s$  раз.

718. Определите, как изменится площадь круга, если его радиус уменьшить: а) в 2 раза; б) в  $x$  раз.

719. Найдите площадь круга, если его диаметр равен 10 дм. Диаметр второго круга в 2 раза больше диаметра первого круга. Найдите площадь второго круга. На сколько площадь второго круга больше площади первого круга?

720. Найдите площадь круга, если его диаметр равен 18 дм. Диаметр второго круга в 3 раза меньше диаметра первого круга. Найдите площадь второго круга. На сколько площадь первого круга больше площади второго круга?

721. Во сколько раз площадь круга, радиус которого 4 см, больше площади прямоугольника со сторонами 4 см и 3,14 см?

722. Площадь второго круга составляет  $\frac{3}{4}$  площади первого круга.

Найдите площадь второго круга, если радиус первого круга равен 16 см.

723. Найдите  $\frac{3}{5}$  площади первого круга, радиус которого равен 10 см, и площадь второго круга, которая составляет  $\frac{7}{20}$  площади первого круга.



724. Найдите  $\frac{2}{3}$  площади первого круга, радиус которого равен 12 дм, и площадь второго круга, радиус которого составляет  $\frac{5}{6}$  радиуса первого круга.

725. На сколько  $\frac{2}{5}$  площади круга, радиус которого равен 5 м, меньше  $\frac{3}{4}$  площади круга, радиус которого равен 4 м?

726. Каков диаметр круга, если длина окружности равна 49,6 дм? Число  $\pi$  округлите до десятых.

727. Каков диаметр круга, если длина окружности равна 37,2 м? Число  $\pi$  округлите до десятых.

728. Длина окружности 50,24 см. Найдите площадь круга, ограниченного этой окружностью.

729. Длина окружности 56,52 м. Найдите площадь круга, ограниченного этой окружностью.

730. Длина окружности 15,7 м. Найдите площадь круга, ограниченного этой окружностью.

731. Длина окружности 9,42 м. Найдите площадь круга, ограниченного этой окружностью.

732. Найдите длину дуги, равную 0,2 длины окружности, радиус которой 8,5 м. Число  $\pi$  округлите до десятых.

733. Найдите длину дуги, равную 0,4 длины окружности, радиус которой 6,5 см. Число  $\pi$  округлите до десятых.

## Шар. Сфера

*Во всех задачах  $\pi \approx 3,14$ , если нет дополнительного условия.*

734. Найдите площадь сферы, если ее радиус равен: а) 1,5 м; б) 0,09 дм; в)  $\frac{4}{5}$  мм; г)  $2\frac{2}{5}$  см.

735. Найдите площадь сферы, если ее диаметр равен: а) 5 см; б) 0,03 м; в)  $\frac{3}{8}$  дм; г)  $1\frac{3}{4}$  мм.

736. Определите, как изменится объем шара, если его радиус увеличить: а) в 2 раза; б) в 5 раз; в) в 100 раз; г) в  $b$  раз.

737. Определите, как изменится объем шара, если его радиус уменьшить: а) в 3 раза; б) в 5 раз; в) в 10 раз; г) в  $k$  раз.

738. Определите, как изменится площадь сферы, если ее радиус увеличить: а) в 4 раза; б) в 7 раз; в) в 100 раз; г) в  $t$  раз.

739. Определите, как изменится площадь сферы, если ее радиус уменьшить: а) в 8 раз; б) в 6 раз; в) в 10 раз; г) в  $n$  раз.

740. Определите объем шара и площадь его поверхности, если радиус шара равен: а)  $k$  см; б)  $b$  мм; в)  $n$  дм; г)  $l$  м.

741. Определите объем шара и площадь его поверхности, если радиус шара равен: а) 6 см; б) 3 м.

## Составление уравнений

742. В вазе лежало  $x$  груш, а на блюде — в 6 раз больше. Когда с блюда переложили в вазу 10 штук, то груш там и там стало поровну. Запишите выражения для следующих величин:

а) количество груш на блюде первоначально;

б) количество груш в вазе, когда туда добавили 10 груш;

в) количество груш на блюде, когда оттуда убрали 10 груш.

743. У девочки было  $x$  пятирублевых и  $y$  десятирублевых монет. Определите, что означают выражения: а)  $x - y$ ; б)  $5x$ ; в)  $10y$ ; г)  $5x + 10y$ .

744. Коля задумал число. Если его увеличить в 2,4 раза и результат уменьшить на 1,95, то получится 0,93. Какое число задумал Коля?

745. Маша задумала число. Если его увеличить на 2,4 и результат увеличить в 0,5 раза, то получится 1,95. Какое число задумала Маша?

746. Сколько мальчиков и сколько девочек в классе, если мальчиков на 3 больше, чем девочек, а всего в классе 29 учащихся?

747. Сколько мальчиков и сколько девочек в классе, если мальчиков в 2 раза больше, чем девочек, а всего в классе 30 учащихся?

748. В двух ящиках 108 кг яблок. В первом ящике в 5 раз больше яблок, чем во втором. Сколько килограммов яблок в первом ящике?

749. В двух пачках 128 тетрадей. В одной пачке в 3 раза меньше тетрадей, чем в другой. Сколько тетрадей в меньшей пачке?

750. В двух альбомах всего 500 марок. В первом альбоме марок в  $2\frac{4}{7}$  раза больше, чем во втором. Сколько марок в каждом альбоме?

751. В двух железнодорожных вагонах 55 т угля. Во втором вагоне в  $2\frac{2}{3}$  раза больше угля, чем в первом. Сколько угля в каждом вагоне?

752. В одном пакете конфет в 4 раз больше, чем в другом, а всего конфет 950 г. Сколько граммов конфет в каждом пакете?

753. В одном баке бензина меньше, чем в другом, в 9 раз, или на 960 л. Сколько бензина в каждом баке?

754. В трех пакетах 3,8 кг конфет. В первом пакете конфет в полтора раза больше, чем во втором, но в полтора раза меньше, чем в третьем. Сколько килограммов конфет в каждом пакете?

755. В трех упаковках 5,85 кг печенья. В первой упаковке печенья в два с половиной раза меньше, чем во второй, но в два с половиной раза больше, чем в третьей. Сколько килограммов печенья в каждой упаковке?

756. Представьте число 220 в виде суммы двух слагаемых, причем одно из них должно быть на 10 больше другого.

757. Представьте число 220 в виде суммы двух слагаемых, причем одно из них должно быть в 10 раз больше другого.

758. Представьте число 220 в виде суммы двух таких слагаемых, что если к первому прибавить 10, а из второго вычесть 10, то оба слагаемых будут равны.

759. Представьте число 220 в виде суммы двух таких слагаемых, что если к первому прибавить 20, а из второго вычесть 20, то оба слагаемых будут равны.

**760.** За 3 ч мотоциклист проезжает то же расстояние, что и велосипедист за 5 ч. Какое расстояние они проезжают, если скорость мотоциклиста на 12 км/ч больше скорости велосипедиста?

**761.** За 3 ч мотоциклист проезжает то же расстояние, что и велосипедист за 4 ч. Какое расстояние они проезжают, если скорость велосипедиста на 10 км/ч меньше скорости мотоциклиста?

**762.** Из двух сел, расстояние между которыми 37,5 км, навстречу друг другу одновременно отправились 2 велосипедиста. Через 1,5 ч они встретились. Известно, что скорость одного велосипедиста на 5 км/ч больше скорости другого. С какой скоростью ехал каждый велосипедист?

**763.** Из двух городов, расстояние между которыми 810 км, навстречу друг другу одновременно отправились 2 автомобиля. Через 5,4 ч они встретились. Известно, что скорость одного автомобиля в 2 раза больше скорости другого. С какой скоростью ехал каждый автомобиль?

**764.** На трех полках 202 книги. На второй полке втрое больше книг, чем на первой, а на третьей – на 8 книг меньше, чем на второй. Сколько книг на каждой полке?

**765.** В трех ящиках 115 кг овощей. Во втором ящике вдвое больше овощей, чем в первом, а в третьем – на 15 кг больше, чем во втором. Сколько овощей в каждом ящике?

**766.** Сумма двух чисел 67,8. Одно из них в 9 раз больше другого. Найдите эти числа.

**767.** Сумма двух чисел 45,12. Одно из них в 7 раз меньше другого. Найдите эти числа.

**768.** У двух филателистов всего 500 марок. Если бы один из них подарил другому 50 штук, то их коллекции оказались бы равны. Сколько марок у каждого филателиста?

**769.** У двух коллекционеров всего 1000 значков. Если бы один из них подарил другому 10 значков, то их коллекции оказались бы равны. Сколько значков у каждого коллекционера?

**770.** Среднее арифметическое двух чисел равно 49,6. Одно число в 7 раз больше другого. Найдите эти числа.

**771.** Среднее арифметическое двух чисел равно 51,6. Одно число в 11 раз больше другого. Найдите эти числа.

**772.** Среднее арифметическое трех чисел равно 24,3. Первое число в 7 раз больше второго, а третье – на 9 больше второго. Найдите эти числа.

**773.** Среднее арифметическое трех чисел равно 33,4. Первое число в 4 раза меньше второго, а третье – на 6 меньше первого. Найдите эти числа.

**774.** Отец старше сына в 4 раза. Через 20 лет он будет старше сына в 2 раза. Сколько лет отцу сейчас?

**775.** Мать старше дочери в 5 раз. Через 15 лет она будет старше дочери в 2 раза. Сколько лет матери сейчас?

**776.** В цирковом номере на каждый шест сели по 4 голубя, а один голубь продолжал летать вокруг шестов. После взмаха дрессировщика голуби взлетели, а потом все сели на шесты – по 5 птиц на каждый, при этом 1 шест остался свободным. Сколько было голубей и сколько шестов?

777. Если в каждый пакет с новогодними подарками положить по 120 г конфет, то их останется 2,5 кг. Если положить в каждый пакет по 150 г, то для заполнения всех пакетов не хватит 500 г. Сколько приготовлено пакетов для подарков и сколько конфет нужно купить, чтобы положить по 150 г в каждый пакет?

778. На первой полке в 5 раз больше книг, чем на второй полке. С первой полки переставили на вторую 32 книги, и на полках книг стало поровну. Сколько книг было раньше на каждой полке?

779. В первом заповеднике в 3 раза больше лосей, чем во втором. Когда во второй заповедник привезли еще 136 лосей, то их в заповедниках стало поровну. Сколько лосей было в каждом заповеднике?

780. В одном мешке в 2 раза больше муки, чем в другом. После того как из первого мешка достали 25 кг муки, а из второго – 7 кг, муки в обоих мешках стало поровну. Сколько килограммов муки было в каждом мешке первоначально?

781. В первом сосуде в 3 раза меньше воды, чем во втором. Из второго сосуда отлили 7 л воды, и в обоих сосудах количество воды стало равным. Сколько литров воды было раньше в каждом сосуде?

782. В первом букете было в 4 раза меньше роз, чем во втором. Когда к первому букету добавили 15 роз, а ко второму 3 розы, в обоих букетах роз стало поровну. Сколько роз было в каждом букете первоначально?

783. В первой корзине было в 3 раза больше ягод, чем во второй. Когда из первой корзины взяли 8 кг ягод, а во вторую добавили 14 кг ягод, в корзинах ягод стало поровну. Сколько килограммов ягод было в каждой корзине первоначально?

784. Когда в кувшин сначала долили 0,75 л молока, а затем отлили 2,4 л, в нем осталось 0,6 л. Сколько литров молока было в кувшине первоначально?

785. Когда из графина вылили 0,45 л сока, а потом долили 1,1 л, в нем осталось 2,7 л. Сколько литров сока было в графине первоначально?

786. Для компота взяли 5 частей красной смородины, 4 части яблок и 3 части малины. Всего 600 г. Сколько красной смородины, яблок и малины взяли для компота?

787. Для компота взяли 1 часть малины, 3 части красной смородины и 6 частей яблок. Оказалось, что яблок на полкило больше, чем малины. Сколько малины, сколько красной смородины и сколько яблок взяли для компота?

788. Сумма двух чисел равна 138. Найдите эти числа, если  $\frac{2}{9}$  одного из них равны 80% другого.

789. Сумма двух чисел равна 48. Найдите эти числа, если 40% одного из них равны  $\frac{2}{3}$  другого.

790. Купили 6 м шелка и 5 м сукна. За всю покупку заплатили 3700 руб. Сколько стоит 1 м сукна, если 1 м шелка дороже на 360 руб.?

791. Купили 7 кг яблок и 4 кг груш. За всю покупку заплатили 665 руб. Сколько стоит 1 кг груш, если 1 кг яблок дешевле на 15 руб.?

**792.** За 3 дня туристы прошли 43 км. Сколько километров прошли туристы в первый день, если во второй было пройдено на 2 км больше, чем в первый, а в третий – на 4 км меньше, чем в первый?

**793.** На первой овощной базе было в 2,5 раза меньше овощей, чем на второй. После того как на первую базу завезли 180 т, а на вторую – 60 т, овощей на обеих базах стало поровну. Сколько тонн овощей было на каждой овощной базе первоначально?

**794.** Расстояние между городами автомобиль преодолевает за 3 ч. Если бы его скорость была на 15 км/ч больше, то на этот путь потребовалось бы 2,4 ч. Определите скорость автомобиля и расстояние между городами.

**795.** Расстояние между городами автомобиль преодолевает за 3 ч, а автобус, скорость которого на 18 км/ч меньше, – за 3,75 ч. Определите скорость автомобиля и расстояние между городами.

**796.** После того как из спортзала вышло 24 человека и вошло в 2 раза меньше, чем вышло, в спортзале стало 67 человек. Сколько человек было в спортзале первоначально?

**797.** После того как на книжную полку поставили 20 книг и сняли в 2 раза больше, чем поставили, на полке стало 46 книг. Сколько книг стояло на полке первоначально?

**798.** В двух пакетах 840 г конфет. В одном из них конфет в 2 раза больше, чем в другом. Сколько граммов конфет в каждом пакете?

**799.** В двух рулонах 640 м ткани. В одном из них в 3 раза больше ткани, чем в другом. Сколько метров ткани в каждом рулоне?

**800.** На одной полке было на 8 книг больше, чем на другой, а всего имелось 36 книг. Сколько книг было на каждой полке?

**801.** В одной коробке на 6 карандашей больше, чем в другой, а всего в двух коробках 52 карандаша. Сколько карандашей в каждой коробке?

**802.** Вася задумал число, прибавил к нему 12, затем отнял 37, и у него получилось 32. Какое число задумал Вася?

**803.** Петя задумал число, прибавил к нему 45, затем отнял 87, и у него получилось 14. Какое число задумал Петя?

**804.** От задуманного числа отняли 18, увеличили полученную разность на 27, из результата вычли 23 и получили 9. Какое число было задумано?

**805.** К задуманному числу прибавили 13, полученную сумму уменьшили на 16, к результату прибавили 18 и получили 48. Какое число было задумано?

**806.** Из бочки взяли 25 л воды и дважды по 18 л, затем долили 30 л, после чего в бочке стало 143 л воды. Сколько литров воды было в бочке первоначально?

**807.** В цистерну с нефтью добавили 12 т, а потом – дважды по 14 т. Позже из цистерны забрали 22 т, и в ней осталось 128 т. Сколько тонн нефти было в цистерне первоначально?

**808.** Общая вместимость двух сосудов 12,8 л. Первый сосуд вмещает на 3,6 л меньше, чем второй. Какова вместимость каждого сосуда?

**809.** Общая площадь двух полей 79,9 га. Площадь первого поля в 2,4 раза меньше площади второго. Найдите площадь каждого поля.

810. Общая площадь двух полей 156,8 га. Одно поле на 28,2 га больше другого. Найдите площадь каждого поля.

811. Нужно расставить на двух полках 72 книги так, чтобы на одной было книг в 3 раза меньше, чем на другой. Сколько книг будет на каждой полке?

812. Доску длиной 215,16 см распилили на 2 части. Одна часть больше другой в 2,3 раза. Какова длина каждой части доски?

813. В зоомагазине 60 попугаев. Продали на 24 попугая больше, чем осталось. Сколько попугаев продали?

814. При закладке парка высадили 210 деревьев, причем берез посадили на 86 штук больше, чем дубов. Сколько берез было посажено в парке?

815. Распределите 96 карандашей по двум коробкам так, чтобы в одной коробке было карандашей в 2 раза больше, чем в другой. Сколько карандашей окажется в каждой коробке?

816. На трех полках расставлены чашки так, что на второй полке их в 2 раза больше, чем на первой, а на третьей – в 3 раза больше, чем на второй. Сколько чашек на каждой полке, если известно, что всего их 27?

817. Для приготовления рисовой каши надо взять 2 части риса, 3 части молока и 5 частей воды. Сколько граммов молока и сколько граммов воды надо взять, если приготовили для каши 220 г риса?

818. В трех пакетах 103 конфеты. Во втором пакете на 4 конфеты больше, чем в первом, и на 2 конфеты меньше, чем в третьем. Сколько конфет в каждом пакете?

819. За 6 ч ученик токаря сделал столько деталей, сколько сам токарь за 4 ч. Известно, что токарь делает за 1 ч на 5 деталей больше, чем ученик. Сколько деталей за 1 ч изготовлял ученик?

820. За 3 дня турист прошел 90 км. Во второй день он прошел на 10 км меньше, чем в первый, а в третий – 0,8 пройденного в первые 2 дня. Какое расстояние турист проходил в каждый из трех дней?

821. В первом ящике в 2 раза больше гвоздей, чем во втором. После того как из первого ящика взяли 5 кг гвоздей, а из второго – 10 кг, в первом стало в 3 раза больше, чем во втором. Сколько гвоздей было раньше в каждом ящике?

822. В 2 сарая сложили сено, причем в первый сарай в 3 раза больше, чем во второй. После того как из первого сарая увезли 20 т сена, а во второй привезли 10 т, в обоих сараях сена стало поровну. Сколько тонн сена было в каждом сарае первоначально?

823. На одном участке было в 5 раз больше саженцев смородины, чем на втором. После того как с первого участка увезли 50 саженцев, а на втором посадили еще 90, на обоих участках кустов стало поровну. Сколько саженцев смородины было на каждом участке первоначально?

824. Сумма трех последовательных чисел равна 684. Найдите каждое из этих чисел.

825. Сумма трех последовательных чисел равна 354. Найдите каждое из этих чисел.

826. Саша решил 2 задачи за 22 мин. Первую задачу он решал на 6 мин дольше, чем вторую. Сколько минут Саша решал вторую задачу?

827. Вся дорога в школу у Тани занимает 32 мин. Сначала она едет на автобусе, а потом идет пешком. Путь пешком на 12 мин дольше, чем на автобусе. Сколько минут Таня едет на автобусе?

828. Турист преодолел 600 км – сначала летел на самолете, а оставшуюся часть пути проехал на автобусе. Путь на самолете в 19 раз больше, чем на автобусе. Сколько километров турист проехал на автобусе?

829. В книге 200 страниц. Коля прочитал ее за 2 дня. В первый день он прочитал в 4 раза больше, чем во второй. Сколько страниц прочитал Коля во второй день?

830. От города до поселка автомобиль доехал за 3 ч. Если бы скорость была увеличена на 25 км/ч, то путь длился бы 2 ч. С какой скоростью ехал автомобиль и чему равно расстояние от города до поселка?

831. От турбазы до станции турист доехал на велосипеде за 3 ч. Пешком он мог бы пройти это расстояние за 7 ч. Известно, что скорость пешком у него на 8 км/ч меньше, чем на велосипеде. С какой скоростью ехал турист и чему равно расстояние от турбазы до станции?

832. В первом контейнере в 5 раз больше моркови, чем во втором. Когда из первого контейнера взяли 25 кг моркови, а во второй засыпали еще 15 кг, то в обоих контейнерах моркови стало поровну. Сколько моркови было в каждом контейнере первоначально?

833. В первом мешке в 3 раза больше картофеля, чем во втором. После того как из первого мешка взяли 30 кг, а во второй насыпали еще 10 кг, в обоих мешках картофеля стало поровну. Сколько картофеля было в каждом мешке первоначально?

834. В торговой палатке муку рассыпали в 8 одинаковых пакетов, а сахар – в 6 таких же пакетов. Известно, что сахара было на 10 кг меньше. Сколько килограммов муки и сколько сахара было в торговой палатке?

835. Одно полотно разрезали на 5 равных частей, а другое, которое оказалось на 10 м длиннее, – на 7 таких же частей. Какой была длина каждого полотна?

836. Периметр прямоугольника равен 24 см. Его ширина в 3 раза меньше длины. Найдите длину и ширину прямоугольника.

## Олимпиадные задачи

837. Делимое в 5 раз больше делителя, а делитель в 5 раз больше частного. Чему равны делимое, делитель и частное?

838. Найдите наименьшее натуральное число, которое при делении на 5 дает в остатке 4, а при делении на 6 остаток равен 5.

839. Сумма трех натуральных чисел – четное число. Каким числом будет произведение этих чисел?

840. Даны 2 равных квадрата. Как следует разрезать каждый из них на 2 части, чтобы из получившихся частей можно было сложить квадрат?

841. В большой бидон налито 12 л молока. Нужно получить 6 л, используя для переливания 2 других бидона, в которые входит 5 л и 7 л. Сколько переливаний нужно сделать?

842. Перемножив 4 простых последовательных числа, Нина получила число, в котором 0 единиц. Какой результат получила Нина?

843. Сколько в ряду от 1 до 100 таких чисел, каждое из которых делится на 3, но в своей записи не имеет цифры 3?

844. При делении числа на 8 получился остаток 5. Число увеличили в 2 раза. Какой теперь будет остаток при делении нового числа на 8?

845. В клетке живут фазаны и кролики. Всего у них 19 голов и 62 ноги. Сколько фазанов живет в клетке?

846. Найдите наименьшее число, кратное 36, в записи которого встречаются все 10 цифр по одному разу.

847. Человек сказал, что прожил 44 года, 44 месяца, 44 недели, 44 дня и 44 часа. Сколько ему лет?

848. Отчалив одновременно от противоположных берегов реки, 2 паромы встречаются на расстоянии 900 м от левого берега. Прибыв к месту назначения, каждый паром сразу же отправляется обратно. Во второй раз паромы вновь встречаются в 300 м от правого берега. Паромы движутся с постоянной скоростью. Чему равна ширина реки?

849. Найдите наименьшее число, дающее следующие остатки: 1 – при делении на 2; 2 – при делении на 3; 3 – при делении на 4; 4 – при делении на 5; 5 – при делении на 6.

850. В семье шестеро детей. Пятеро из них соответственно на 2, 6, 8, 12 и 14 лет старше младшего, причем возраст каждого ребенка – простое число. Сколько лет младшему?

851. Ванна заполняется холодной водой за 6 мин 40 с, горячей – за 8 мин. Если из полной ванны вынуть пробку, то вода вытечет за 13 мин 20 с. За какое время ванна наполнится, если оба крана открыли, но забыли заткнуть отверстие в ванне пробкой?

852. В классе учится меньше 50 учащихся. За контрольную работу седьмая часть учащихся получила пятерки, третья – четверки, половина – тройки. Сколько работ было сделано на двойку?

853. На содержание царских писарей тратили 1000 руб. в год. Все писари получали поровну. Было задумано сократить численность писарей на 50%, а оставшимся повысить жалованье на 50%. Как изменятся затраты царя на писарей?

854. С плывущего по реке плота 2 пловца одновременно прыгнули и поплыли: первый – по течению, второй – против течения. Через 5 мин они развернулись и вскоре оказались на плоту. Кто из них вернулся раньше? Каждый плыл с постоянной собственной (без учета течения) скоростью, и их скорости могли быть не равны.

855. По шоссе со скоростью 60 км/ч едет автоколонна длиной 300 м. Проезжая мимо поста ДПС, каждый автомобиль сбрасывает скорость до 40 км/ч. Какой будет длина колонны, когда все автомобили проедут пост ДПС? (Первоначально расстояния между машинами таковы, что затора не образуется.)

856. Наташа съела половину персиков из банки, и уровень компота понизился на одну треть. На какую часть (от полученного уровня) понизится уровень компота, если съесть половину оставшихся персиков?



# ОТВЕТЫ

## Движение по воде

1. 20,4 км/ч. 2. 16 км/ч. 3. 29,1 км/ч. 4. 9,5 км/ч. 5. 16,1 км/ч;  
8,5 км/ч. 6. 26,5 км/ч; 20,7 км/ч. 7. 2,8 км/ч. 8. 2,4 км/ч. 9. 23,3 км/ч.  
10. 34,3 км/ч. 11. 21,8 км/ч. 12. 30,2 км/ч. 13. 26 км/ч. 14. 11,8 км/ч.  
15. 19,2 км/ч. 16. 43,7 км/ч. 17. 44,8 км/ч. 18. 5,2 км/ч. 19. 24,5 км/ч;  
20,6 км/ч. 20. 49,5 км/ч; 45,9 км/ч. 21. 5,5 км/ч; 7,2 км/ч.  
22. 26,4 км/ч; 29,2 км/ч. 23. 2,2 км/ч. 24. 0,9 км/ч. 25. 45,5 км/ч.  
26. 5,3 км/ч. 27. 11,6 км. 28. 16,8 км. 29. 254,5 км. 30. 152,7 км.  
31. 2,8 км/ч. 32. 1,7 км/ч. 33. 43,2 км/ч. 34. 10 км/ч. 35. 6,4 ч.  
36. 2 ч; 1,2 ч. 37. 12 ч. 38. 5 ч. 39. 4,5 ч. 40. 9 ч. 41. 4,3 км/ч; 1,8 км/ч.  
42. 6,5 км/ч; 1,7 км/ч. 43. 33,48 км. 44. 76,79 км. 45. 102,98 км.  
46. 413,12 км. 47. 3 км/ч. 48. 1 км/ч. 49. 9,5 км/ч. 50. 10,5 км/ч.  
51. 2 ч. 52. 2 ч. 53. 5 ч. 54. 9 ч. 55. 124,5 км. 56. 49,9 км. 57. 8 ч. 58. 4 ч.

## Совместная работа

59.  $\frac{1}{48}$ . 60.  $\frac{1}{7}$ . 61.  $\frac{1}{14}$ ;  $\frac{2}{7}$ ;  $\frac{3}{7}$ ;  $\frac{11}{14}$ . 62.  $\frac{1}{32}$ ;  $\frac{1}{4}$ ;  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{11}{16}$ . 63. 3 детали;  $\frac{1}{3}$  ч  
(20 мин). 64. 9 страниц;  $\frac{1}{9}$  ч. 65. Первый. 66. Узкая. 67.  $\frac{1}{12}$ ;  $\frac{7}{12}$ ;  $\frac{1}{3}$ .  
68.  $\frac{1}{18}$ ;  $\frac{5}{18}$ ;  $\frac{1}{2}$ . 69. За 1 мин Лена —  $\frac{1}{12}$  текста, Света —  $\frac{1}{30}$  текста; вме-  
сте —  $\frac{7}{60}$  текста;  $8\frac{4}{7}$  мин. 70.  $\frac{7}{12}$  страницы. 71. Большой  $\frac{1}{15}$ , малень-  
кий —  $\frac{1}{20}$ , вместе —  $\frac{7}{60}$ ;  $8\frac{4}{7}$  ч. 72.  $\frac{12}{35}$  поля. 73.  $\frac{5}{12}$  задания. 74.  $\frac{9}{40}$  бака.  
75.  $\frac{5}{36}$  бассейна. 76.  $\frac{65}{72}$  бака. 77.  $\frac{31}{42}$  поля. 78.  $2\frac{11}{12}$  дня. 79.  $2\frac{2}{5}$  дня.  
80.  $3\frac{3}{7}$  дня. 81.  $4\frac{4}{5}$  дня. 82.  $3\frac{3}{4}$  мин. 83.  $\frac{31}{40}$  бассейна. 84.  $\frac{53}{60}$  поля.  
85.  $\frac{11}{20}$  ямы. 86.  $\frac{11}{20}$  горючего. 87. Чашку. 88. Табуретку. 89. Первый.  
90. Оля. 91. У легкового; на  $\frac{1}{60}$ . 92. У мотоциклиста; на  $\frac{2}{15}$ . 93. Пер-  
вый; на  $\frac{1}{12}$  ч (на 5 мин). 94. Маша; на  $\frac{2}{15}$  ч (на 8 мин). 95.  $5\frac{1}{5}$  плюшки.  
96. Второй; на  $\frac{1}{24}$  ч (на 2,5 мин). 97. Второй; на  $\frac{1}{6}$  ч (на 10 мин).

## Делимость чисел

98. (1); 2; 3; 5; 6; 10; 15; (30) человек. 99. Нет; да; да; нет; да; нет.  
 100. Нет; да; нет; да; да; нет. 101. Да; нет; нет; да; да; да. 102. Да; да;  
 нет; да; нет; да. 103. Да; нет; нет; да; нет; да. 104. Да; нет; нет; да.  
 105. Да; нет; нет; да. 106. Да; нет; нет; да. 107. Да; да; нет; нет; да.  
 108. Нет; да; да. 109. Да; нет; нет. 110. Да; нет; да. 111. Да; да; да;  
 нет; нет; нет. 112. Да; да; да; да; нет; да. 113. Да; да; да; нет; да; да.  
 114. 4 подарка. 115. 37 подарков; 5 мандаринов; 3 апельсина. 116. Ква-  
 драты со стороной 8 см. 117. 19 катеров; 43 места. 118. 720 см. 119. Че-  
 рез 12 дней. 120. Через 60 дней. 121. Через 90 м. 122. 60 книг. 123. Че-  
 рез 72 ч. 124. Через 144 ч. 125. Через 24 дня. 126. Через 60 дней.  
 127. «Белочка» – 2 коробки; «Снегурочка» – 3 коробки.

## Дроби

128. 24,3 м. 129. 64 мм. 130. 90 страниц. 131. 30 карасей. 132. 64 пар-  
 ты. 133. 56 роз. 134. 108 га. 135. 25 страниц. 136. 36 кг. 137. 300 уча-  
 щихся. 138. 33 кг. 139. 1395 кг. 140. 5,6 кг. 141. 7,2 ц. 142. 2,7 км;  
 1,8 км. 143. 2,6 га; 0,8 га. 144. 40 билетов. 145. 30 лещей. 146. 28 кг.  
 147. 12 мальчиков. 148. 84 телевизора. 149. 400 человек. 150. 15,5 м.  
 151. 12 км. 152. 14 мальчиков. 153. 270,3 кг. 154. 8 золотых.  
 155. 12 страниц. 156. 6 учащихся. 157. 32,8 м<sup>2</sup>. 158. Коровы; на 60 ц;  
 можно. 159. Мальчик; на 210 страниц; можно. 160. Во втором кварта-  
 ле; на 11 т. 161. Во второй день; на 13 кг. 162. На 25 га; 125 га.  
 163. На 45 га; 15 га. 164. Мама; на 96 мин (1 ч 36 мин). 165. Коля;  
 на 21 рыбу. 166.  $\frac{12}{49}$  га. 167. На  $\frac{2}{9}$  кг. 168. 280 учащихся. 169. Красной –  
 0,4 м; зеленой – 3,2 м. 170. 44,25 сотки. 171. 62,4 м<sup>2</sup>. 172. 2436 учеб-  
 ников. 173. 19 деревьев. 174. 2; 12; 18 учащихся. 175. 120; 220; 300;  
 80 станков. 176. 210 лип; 420 осин; 280 берез; 210 тополей. 177. На-  
 таша – 15 примеров; Маша – 16 примеров; Аня – 12 примеров.  
 178. Яблочное – 20 кг; персиковое – 6 кг; вишневое – 7 кг; абрикосо-  
 вое – 5 кг; клубничное – 12 кг. 179. а) 10с; б)  $\frac{25}{6}b$ ; в)  $\frac{100}{7}m$ ; г)  $\frac{9}{5}n$ ;  
 д)  $3k$ ; е)  $\frac{7}{16}z$ . 180. а) 36 см; б) 75 см; в) 252 см; г) 144 см. 181. а) 29 см;  
 б) 1,2 см; в) 15 см; г) 3,36 см. 182. 16 м. 183. 9 котлет. 184. 81,25 км.  
 185. 205 цветков. 186. 675 км. 187. 64 человека. 188. 25 конфет.  
 189. 16 км. 190. 450 т. 191. 9 соток. 192. 324 км. 193. 98 деревьев.  
 194. 270 км. 195. 8100 книг. 196. 30,38 м. 197. 14 книг. 198. 2 шайбы.  
 199. 6 девочек. 200. 21 км. 201. 264 га. 202. 700 г. 203. 45 т. 204. 486 га.  
 205. 490 деталей. 206. 350 страниц. 207. 81 страница. 208. 25 строк.  
 209. 26 яблок. 210. 49 пуговиц. 211. 25 карандашей. 212. 30 учащихся.

213. 28 учащихся. 214. 28 км. 215. 6 кг. 216. 180 книг. 217. 120.  
 218. 160. 219. 280. 220. 360. 221. 240. 222. 360. 223. 800. 224. 640.  
 225. 810. 226. а) 0,002; б) 0,034; в) 0,05; г) 0,12. 227. а) 0,324; б) 0,4;  
 в) 7,5; г) 2,65. 228. а) 0,01; б) 0,2; в) 6; г) 8,4. 229. а) 0,19; б) 0,023;  
 в) 0,6; г) 0,54. 230. а) 0,012; б) 0,003; в) 0,38; г) 0,02. 231. а) 0,962;  
 б) 0,8; в) 4,06; г) 7,4. 232. а) 0,0012; б) 0,0003; в) 0,006; г) 0,015.  
 233. а) 0,034; б) 0,254; в) 0,005; г) 3,562. 234. а)  $\frac{2}{15}$ ; б)  $\frac{1}{3}$ ; в)  $\frac{1}{15}$ ; г)  $\frac{11}{12}$ .  
 235. а)  $\frac{1}{15}$ ; б)  $\frac{1}{4}$ ; в)  $\frac{1}{300}$ ; г)  $\frac{1}{80}$ . 236. а)  $\frac{1}{2}$ ; б)  $\frac{1}{8}$ ; в)  $\frac{1}{12}$ ; г)  $\frac{1}{4}$ . 237. а)  $\frac{2}{7}$ ; б)  $\frac{3}{7}$ ;  
 в)  $\frac{6}{7}$ ; г)  $\frac{5}{7}$ . 238. а)  $\frac{1}{15}$ ; б)  $\frac{1}{4}$ ; в)  $\frac{3}{4}$ ; г)  $\frac{5}{6}$ . 239. а) 0,4; б) 0,6; в) 0,8; г) 0,064.  
 240. а) 0,045; б) 0,16; в) 2,5; г) 7,5. 241. а)  $\frac{1}{3}$ ; б)  $\frac{3}{7}$ ; в)  $\frac{1}{4}$ ; г)  $\frac{7}{19}$ . 242. а)  $\frac{1}{50}$ ;  
 б)  $\frac{5}{2}$ ; в)  $\frac{1}{4}$ ; г)  $\frac{1}{40}$ . 243. а)  $\frac{1}{60}$  ч; б)  $\frac{5}{12}$  ч; в) 2,1 ч; г)  $\frac{1}{2}$  ч. 244. а) 0,002 км;  
 б) 0,035 км; в) 0,17 км; г) 4,53 км. 245.  $\frac{7}{15}$ . 246.  $\frac{13}{25}$ . 247.  $\frac{1}{3}$ . 248.  $\frac{3}{7}$ .  
 249.  $\frac{3}{13}$ . 250.  $\frac{7}{8}$ . 251.  $\frac{3}{8}$ . 252.  $\frac{1}{3}$ . 253.  $\frac{1}{5}$ . 254. Танцами —  $\frac{1}{10}$ ; легкой атле-  
 тикой —  $\frac{2}{15}$ . 255.  $\frac{6}{7}$ . 256.  $\frac{2}{3}$ . 257.  $\frac{7}{16}$ . 258.  $\frac{2}{3}$ . 259.  $\frac{1}{4}$ . 260.  $\frac{1}{5}$ . 261. Девоч-  
 ки —  $\frac{1}{3}$ ; мальчики —  $\frac{2}{3}$ . 262.  $\frac{2}{3}$ ;  $\frac{1}{3}$ . 263.  $\frac{8}{15}$ ;  $\frac{7}{15}$ . 264.  $\frac{3}{5}$ ;  $\frac{2}{5}$ . 265.  $\frac{4}{5}$ ;  $\frac{1}{5}$ .  
 266.  $\frac{7}{11}$ . 267.  $\frac{5}{9}$ . 268.  $\frac{6}{13}$ . 269.  $\frac{5}{7}$ . 270.  $\frac{19}{24}$ . 271.  $\frac{29}{36}$ . 272.  $\frac{53}{84}$ . 273.  $\frac{3}{7}$ .  
 274. У Наташи. 275. Второй. 276. Семиметровой. 277. Первая. 278.  $\frac{1}{8}$ .  
 279.  $\frac{1}{10}$ . 280.  $\frac{1}{6}$ . 281.  $\frac{1}{4}$ . 282.  $\frac{1}{9}$ . 283.  $\frac{1}{8}$ . 284. За  $1\frac{1}{4}$  ч. 285. За  $1\frac{7}{8}$  мин.  
 286. За  $1\frac{3}{5}$  дня. 287. За  $1\frac{7}{20}$  дня. 288. За 90 мин. 289. За 240 с.  
 290. За 180 мин. 291. За 40 ч. 292. Да. 293. Нет. 294. 0,3. 295.  $\frac{5}{22}$ .  
 296.  $\frac{1}{6}$ . 297.  $\frac{3}{7}$ . 298. 0,12. 299. 0,42. 300. 0,18. 301. 0,32. 302.  $\frac{11}{35}$ .  
 303.  $\frac{11}{35}$ . 304.  $\frac{1}{18}$ . 305.  $\frac{7}{24}$ . 306.  $\frac{1}{7}$ ;  $\frac{5}{7}$ . 307.  $\frac{5}{9}$ ;  $\frac{7}{9}$ . 308.  $\frac{2}{11}$ . 309.  $\frac{1}{7}$ . 310. Де-  
 шевле; на  $\frac{1}{25}$ . 311. Дешевле; на  $\frac{1}{25}$ . 312. На  $\frac{7}{16}$ . 313. На  $\frac{9}{16}$ . 314. 84 см<sup>2</sup>;  
 403,2 см<sup>3</sup>. 315. 192 см<sup>2</sup>; 1843,2 см<sup>3</sup>. 316.  $\frac{1}{5}$ ; 3,6 га; 7,2 га. 317.  $\frac{3}{20}$ ;  
 1,8 т; 7,8 т. 318. 140 деталей. 319. 240 листов. 320. 99 га. 321. 5,04 га.  
 322. 1,05 т. 323. 1,4 т. 324. 13 т. 325. 14,85 т. 326. 36 телевизоров.  
 327. 84 холодильника; одинаково — по 63 холодильника. 328. 60 км.

329. 170 кг. 330. 756 т. 331. 0,64 ч. 332. 21,6 мин. 333. 90 марок.  
 334. На 166,5 т. 335. На 266 страниц. 336. 10 мячей. 337. 55 учащихся;  
 $\frac{1}{16}$ . 338. 9 кг; 12 кг. 339. 50 медвежат; 120 настольных игр.  
 340. Рожь – 60 га; пшеница – 100 га; овес – 60 га. 341. 480 км; 608 км;  
 228 км; 684 км. 342. 340 кг. 343. 294 880 руб. 344. 13 824 руб.  
 345. 118,8 км. 346. 92,4 м. 347. 64 км. 348. 70 км/ч. 349. 39,6%.  
 350. 11,6%. 351. 50 конфет. 352. 50 самолетов. 353. 48 км. 354. 42 га.  
 355. 200 м<sup>3</sup>; 64 м<sup>3</sup>; 102 м<sup>3</sup>. 356. 20 т; 4,8 т; 9,12 т. 357. 89,7 га.  
 358. 1104,4 руб. 359. 234 км. 360. 810 л. 361. 16 м. 362. 80 кг.  
 363. 1000 мм<sup>2</sup>. 364. 1575 см<sup>2</sup>. 365. 525. 366. 891. 367. 15; 24; 18.  
 368. 30; 36; 9. 369. 50; 30; 12. 370. 16; 24; 42. 371. 30; 75; 20. 372. 30;  
 15; 70. 373. 24 кг; 15 кг. 374. а) 100 км; б) 180 км. 375. а) 120; б) 120;  
 в) 120 страниц. 376. а) 600; б) 600; в) 600 страниц. 377. а) 45 га;  
 б) 45 га; в) 45 га. 378. а) 32 кг; б) 32 кг; в) 32 кг. 379. а) 0,48; б) 48%.  
 380. а) 0,6 – яблони и 0,4 – груши; б) 60% – яблони и 40% – груши.

### Проценты

381. а) 0,08; б) 0,9; в) 0,0002; г) 2,34; д) 8,4; е) 3; ж) 0,85; з) 0,072;  
 и) 0,006; к) 0,194; л) 0,00004; м) 8,268; н) 0,8036; о) 26; п) 18,7;  
 р) 70. 382. а) 9%; б) 27%; в) 0,38%; г) 837%; д) 530%; е) 0,8%; ж) 30%;  
 з) 0,02%; и) 136,4%; к) 90 780%; л) 400%; м) 6100%; н) 97%; о) 25,8%.  
 383. а) 50%; б) 18%; в) 28%; г) 35%; д) 1,6%; е) 80%; ж) 52%; з) 55%;  
 и) 6%; к) 24%; л) 12,5%; м) 75%; н) 20%; о) 2,4%; п) 37,5%; р) 58%.  
 384. а)  $\frac{1}{20}$ ; б)  $\frac{4}{5}$ ; в)  $\frac{11}{20}$ ; г) 1,9; д)  $\frac{7}{200}$ ; е) 7; ж) 60; з) 45. 385. а) 3,85 т;  
 б) 7,28 км; в) 439,5 руб.; г) 12,6 см<sup>2</sup>. 386. а) 7 см; б) 18 см; в) 30 см;  
 г) 140 см. 387. а) 20 м; б) 690 м; в) 100 м; г) 5700 м. 388. а) 90 кг;  
 б) 370 кг; в) 700 кг; г) 2300 кг. 389. а) 3 мин; б) 9 мин; в) 12 мин;  
 г) 240 мин. 390. а) 280 кг; б) 7800 кг; в) 9 кг; г) 5,4 кг. 391. а) 600 м<sup>2</sup>;  
 б) 230 м<sup>2</sup>; в) 26 м<sup>2</sup>; г) 250 м<sup>2</sup>; д) 1 540 000 м<sup>2</sup>; е) 7000 м<sup>2</sup>. 392. 288 уча-  
 щихся. 393. 234 страницы. 394. 18 рисунков. 395. 17,472 т. 396. 675 кг.  
 397. 101,2 т. 398. 35,5 кг. 399. 115,2 т. 400. 22,4 т. 401. 88,55 т.  
 402. 150 деталей. 403. 107,5 га. 404. 0,4б. 405. 0,23л. 406. 0,37с.  
 407. 0,53т. 408. Через 1 год – 257 500 жителей; через 2 года –  
 265 225 жителей. 409. Через 1 год – 12 м; через 3 года – 17,28 м.  
 410. 104 яблони; 65 груш. 411. 448 квартир. 412. 122,4 км. 413. 63 т.  
 414. 302,4. 415. 349,6. 416. 135 мест. 417. 156 м<sup>2</sup>. 418. 4,96 т.  
 419. 0,224 га. 420. 105 600 книг. 421. 784 прибора. 422. 5,16 т.  
 423. 560 учащихся. 424. 81 мальчик. 425. 22 000 руб. 426. 234 км.  
 427. 160 га. 428. 2920 станков. 429. 972 кг. 430. 21,6 м<sup>2</sup>. 431. 42 дм<sup>2</sup>.  
 432. 216,6 мм<sup>2</sup>. 433. 43,2 см<sup>2</sup>. 434. 81 033,75 руб. 435. 17 569,2 руб.

436. 9017,65 руб. 437. 27 040 руб. 438. 10 404 руб. 439. 120 000 руб.  
440. 2125 руб. 441. 4488 руб. 442. 9800 руб. 443. 36 000 руб.  
444. 390 руб. 445. 374 руб. 446. 0,4л руб. 447. 0,7к руб. 448. 8 флако-  
нов. 449. 8 упаковок. 450. 37 наборов. 451. 29 линейек. 452. 18 тетра-  
дей. 453. 11 тарелок. 454. 10 штук. 455. 6 роз. 456. 19 компакт-ди-  
сков. 457. 23 тетради. 458. 5900 руб. 459. 7000 руб. 460. 28 500 руб.  
461. 6325 руб. 462. На 0,6 т. 463. На 465 га. 464. На 32 т. 465. На 2,4 кг.  
466. 20 грузовиков. 467. 30 рейсов. 468. Второй; на 5 деталей.  
469. Второй; на 13,8 га. 470. 533 руб. 471. 3060 руб. 472. 792. 473. 693.  
474. 864. 475. 832. 476. 672. 477. 288. 478. 201,6 руб. 479. 105,6 руб.  
480. 151,2 руб. 481. 96 руб. 482. 30 240 руб. 483. 4550 руб. 484. 25,2 л.  
485. 18,24 км. 486. 172 800 руб. 487. 243 000 руб. 488. 165,78.  
489. 30,24. 490. 33 600 книг. 491. 63 страницы. 492. 7,2 км. 493. 24 де-  
тали. 494. 142 560 жителей. 495. 150 учащихся. 496. 30 соток.  
497. 30 км. 498. 700 л. 499. 800 приборов. 500. 6 кг. 501. 7,5 кг.  
502. 96 страниц. 503. 40 учащихся. 504. 300 страниц. 505. 120 кг.  
506. 150 т. 507. 250 км. 508. 1050 км. 509. 40 учащихся. 510. 125 м<sup>2</sup>.  
511. 300 кг. 512. 60 км/ч. 513. 500 изделий. 514. 700 приборов.  
515. 375 га. 516. 12 девочек. 517. 50 женщин. 518. 237 изделий.  
519. 151 страницу. 520. 48,3 км. 521. 5,4 кг. 522. 210 км. 523. 320 де-  
талей. 524. 320 га. 525. 400 страниц. 526. 1450 км. 527. 27 000 экзем-  
пляров. 528. 27 500 руб. 529. 15 000 руб. 530. 6200 руб. 531. 1350 руб.  
532. 28 000 руб. 533. 4000 руб. 534. 430 руб. 535. 5100 руб.  
536. 18 000 руб.; 27 000 руб. 537. 181 250 руб.; 241 250 руб.  
538. 180 учебников. 539. 200 учебников. 540. Капусты; на 5 т.  
541. Второй; в 1,6 раза. 542. 280 км. 543. 10 т. 544. 135 кг. 545. 7,7 кг.  
546. 48 учащихся. 547. Поле – 40 га; в первый – 6,96 га; во второй –  
10,84 га; в третий – 13,8 га. 548. Участок – 8 соток; яблони – 3 сотки;  
груши – 2 сотки; вишни – 1 сотка. 549. Дорога – 67,2 км; в первый –  
13,44 км; во второй – 20,16 км; в третий – 26,88 км. 550. Всего моло-  
ка – 40 л; в первом – 12 л; во втором – 5,6 л; в третьем – 13,44 л.  
551. 200 штук. 552. 19 680 руб. 553. 63 960 руб. 554. 7600 руб.  
555. 1760 руб. 556. 315 руб. 557. 479,6 руб. 558. 484 детали.  
559. 600 руб. 560. 600 руб. 561. 600 руб. 562. а) 9%; б) 20%; в) 1,5%;  
г) 400%; д) 25%; е) 36%. 563. 15%. 564. 9%. 565. 7,2%. 566. 84%.  
567. 92%. 568. 25%. 569. 60%. 570. 25%. 571. 44%. 572. 20%.  
573. На 25%. 574. На 25%. 575. На 15%. 576. На 18%. 577. На 30%.  
578. На 25%. 579. На 30%. 580. На 50%. 581. На 15%. 582. На 30%.  
583. На 20%. 584. На 4%. 585. На 50%. 586. На 50%. 587. На 12,5%.  
588. На 20%. 589. У квадрата, на 100%. 590. У квадрата, на 100%.  
591. У прямоугольника, на 200%. 592. 1400 руб. 593. На 20%.  
594. На 25%. 595. На 25%. 596. На 75%. 597. На 100%. 598. На 56%.

599. На 96%. 600. На 44%. 601. На 64%. 602. На 82%. 603. На 82%.  
 604. Дешевле; на 4%. 605. Дешевле; на 9%. 606. 48%. 607. 48%.  
 608. 16%. 609. 49%. 610. Уменьшится на 16%. 611. Уменьшится  
 на 4%. 612. В 1,45 раза. 613. В 2,5 раза. 614. В 2,56 раза.  
 615. В 1,96 раза. 616. На 64%. 617. На 84%. 618. Уменьшится на 9%.  
 619. Уменьшится в  $\frac{25}{16}$  раза. 620. На 54%. 621. На 68%. 622. На 119,7%.  
 623. На 48,8%. 624. На 12,5%. 625. На 15%. 626. На 25%. 627. На 20%.  
 628. 24%. 629. 31,5%; 38,5%.

### Отношения и пропорции

630.  $\frac{2}{5}$ ; 0,4; 40%. 631.  $\frac{2}{5}$ ; 0,4; 40%. 632.  $\frac{3}{5}$ ; 0,6; 60%. 633. 0,4; 0,6; 40%;  
 60%;  $\frac{2}{3}$ ; в 1,5 раза. 634.  $\frac{2}{5}$ ;  $\frac{3}{5}$ ;  $\frac{2}{3}$ ; в 1,5 раза; 40%; 60%. 635.  $\frac{3}{5}$ ;  $\frac{2}{5}$ ;  
 в 1,5 раза; 60%; 40%. 636. 0,3;  $\frac{6}{25}$  (или 0,24); в 1,25 раза; 30%; 46%.  
 637.  $\frac{4}{25}$  (или 0,16);  $\frac{13}{25}$  (или 0,52); в 2 раза; 52%; 32%. 638.  $\frac{3}{8}$ ;  $\frac{17}{40}$ ;  
 в  $1\frac{2}{15}$  раза; 20%; 42,5%. 639. 21,6; 27. 640. 37,6; 9,4. 641. 22; 6.  
 642. 10,8; 21,6; 32,4. 643. 31,5; 44,1; 18,9. 644. 19,5; 39; 13; 26.  
 645. 33,6; 58,8; 25,2; 50,4; 16,8. 646. 50 г; 100 г; 125 г. 647. 150; 210;  
 180 мячей. 648. 180 кг; 90 кг; 75 кг. 649. За 2 дня. 650. За 8 дней.  
 651. 21 рейс. 652. 10 рейсов. 653. 15 автомобилей. 654. 10 автомоби-  
 лей. 655. На 200 дней. 656. На 300 дней. 657. 0,4 т. 658. 400 кг.  
 659. 400 кг. 660. 10,6 т. 661. 5,1 кг. 662. 55,2 кг. 663. 11,2 кг.  
 664. 1,6 кг. 665. 3,5 кг. 666. За 2 ч. 667. За 6 ч. 668. 60 деталей.  
 669. 10,8 м. 670. 2,4 кг. 671. За 21 мин. 672. 220,5 руб. 673. 0,4 м.  
 674. 320 плит. 675. 4,2 кг. 676. За 6 ч. 677. За 20 дней. 678. 88 м.  
 679. 5100 м. 680. 0,2 ч. 681. 48 кг. 682. 4505 руб. 683. 18 этажей.  
 684. 11 блузок. 685. 13 км/ч. 686. 1080 руб. 687. 9 автомобилей.  
 688. 32 страницы. 689. За 4 ч. 690. За 6 ч. 691. 3 косца. 692. За 8 дней.  
 693. 900 коробок. 694. За 4 ч. 695. 9 кг.

### Длина окружности и площадь круга

696. а) 5,024 см; б) 0,1256 м; в) 3,925 дм; г) 9,42 мм. 697. а) 15,7 дм;  
 б) 2,512 мм; в) 0,785 см; г) 13,816 м. 698. а) 4,2 мм; б) 0,7 м; в) 1,6 дм;  
 г) 0,75 см. 699. а) 2,8 м; б) 0,54 см; в) 1,6 мм; г) 10,5 дм. 700. а) 13 мм;  
 б) 4,48 см; в) 0,014 м; г) 0,25 дм. 701. а) 79,2 дм; б) 63 мм; в) 1 мм;  
 г) 0,25 дм. 702. а) Увеличится в 22 раза; б) увеличится в  $m$  раз;  
 в) увеличится на 219,8 см; г) увеличится на 6,28л дм. 703. а) Умень-  
 шится в 43 раза; б) уменьшится в  $b$  раз; в) уменьшится на 81,64 м;  
 г) уменьшится на 6,28к мм. 704. 12,56 дм. 705. 18,84 см. 706. 0,6 м.

707. Около 40 054 км. 708. 87,92 см. 709. 5,6 дм. 710. 16,8 дм. 711. 1,2 дм. 712. 0,4 дм. 713. а)  $0,5024 \text{ м}^2$ ; б)  $0,000314 \text{ дм}^2$ ; в)  $0,785 \text{ км}^2$ ; г)  $10,1736 \text{ см}^2$ . 714. а)  $7,065 \text{ см}^2$ ; б)  $0,2826 \text{ км}^2$ ; в)  $0,0314 \text{ м}^2$ ; г)  $1,1304 \text{ мм}^2$ . 715. а) 3 мм; б) 0,5 м; в) 0,2 дм; г) 1,2 см. 716. а) 20 мм; б) 0,6 см; в) 2,2 мм; г) 8 дм. 717. а) Увеличится в 289 раз; б) увеличится в  $s^2$  раз. 718. а) Уменьшится в 4 раза; б) уменьшится в  $x^2$  раз. 719.  $78,5 \text{ дм}^2$ ;  $314 \text{ дм}^2$ ; на  $235,5 \text{ дм}^2$ . 720.  $254,34 \text{ дм}^2$ ;  $28,26 \text{ дм}^2$ ; на  $226,08 \text{ дм}^2$ . 721. В 4 раза. 722.  $602,88 \text{ см}^2$ . 723.  $188,4 \text{ см}^2$ ;  $109,9 \text{ см}^2$ . 724.  $301,44 \text{ дм}^2$ ;  $314 \text{ дм}^2$ . 725. На  $6,28 \text{ м}^2$ . 726. 16 дм. 727. 12 м. 728.  $200,96 \text{ см}^2$ . 729.  $254,34 \text{ м}^2$ . 730.  $19,625 \text{ м}^2$ . 731.  $7,065 \text{ м}^2$ . 732. 10,54 м. 733. 16,12 см.

### Шар. Сфера

734. а)  $28,26 \text{ м}^2$ ; б)  $0,101736 \text{ дм}^2$ ; в)  $8,0384 \text{ мм}^2$ ; г)  $72,3456 \text{ см}^2$ . 735. а)  $78,5 \text{ см}^2$ ; б)  $0,002826 \text{ м}^2$ ; в)  $0,4415625 \text{ дм}^2$ ; г)  $9,61625 \text{ мм}^2$ . 736. а) Увеличится в 8 раз; б) увеличится в 125 раз; в) увеличится в  $100^3$  раз; г) увеличится в  $b^3$  раз. 737. а) Уменьшится в 27 раз; б) уменьшится в 125 раз; в) уменьшится в 1000 раз; г) уменьшится в  $k^3$  раз. 738. а) Увеличится в 16 раз; б) увеличится в 49 раз; в) увеличится в  $100^2$  раз; г) увеличится в  $m^2$  раз. 739. а) Уменьшится в 64 раза; б) уменьшится в 36 раз; в) уменьшится в 100 раз; г) уменьшится в  $n^2$  раз. 740. а)  $\frac{4}{3}\pi k^3 \text{ см}^3$ ;  $4\pi k^2 \text{ см}^2$ ; б)  $\frac{4}{3}\pi b^3 \text{ мм}^3$ ;  $4\pi b^2 \text{ мм}^2$ ; в)  $\frac{4}{3}\pi l^3 \text{ дм}^3$ ;  $4\pi l^2 \text{ дм}^2$ ; г)  $\frac{4}{3}\pi t^3 \text{ м}^3$ ;  $4\pi t^2 \text{ м}^2$ . 741. а)  $904,32 \text{ см}^3$ ;  $452,16 \text{ см}^2$ ; б)  $113,04 \text{ м}^3$ ;  $113,04 \text{ м}^2$ .

### Составление уравнений

742. а)  $6x$ ; б)  $(x + 10)$ ; в)  $(6x - 10)$  гр. 743. а) На сколько пятирублевых монет больше, чем десятирублевых; б) сумма пятирублевыми монетами; в) сумма десятирублевыми монетами; г) общая сумма (сколько всего денег у девочки). 744. 1,2. 745. 1,5. 746. 16 мальчиков и 13 девочек. 747. 20 мальчиков и 10 девочек. 748. 90 кг. 749. 32 тетради. 750. 360; 140 марок. 751. 15 т; 40 т. 752. 760 г; 190 г. 753. 120 л; 1080 л. 754. 1,2 кг; 0,8 кг; 1,8 кг. 755. 1,5 кг; 3,75 кг; 0,6 кг. 756. 115; 105. 757. 200; 20. 758. 100; 120. 759. 90; 130. 760. 90 км. 761. 120 км. 762. 15 км/ч; 10 км/ч. 763. 100 км/ч; 50 км/ч. 764. 30 книг; 90 книг; 82 книги. 765. 20 кг; 40 кг; 55 кг. 766. 61,02; 6,78. 767. 5,64; 39,48. 768. 300 и 200 марок. 769. 510 и 490 значков. 770. 86,8; 12,4. 771. 94,6; 8,6. 772. 49,7; 7,1; 16,1. 773. 17,7; 70,8; 11,7. 774. 40 лет. 775. 25 лет. 776. 25 голубей и 6 шестов. 777. 100 подарков; 150 кг. 778. 80 и 16 книг. 779. 204 и 68 лосей. 780. 36 кг; 18 кг. 781. 7 л;

14 л. 782. 4 розы и 16 роз. 783. 33 кг; 11 кг. 784. 2,25 л. 785. 2,05 л. 786. 250 г; 200 г. 150 г. 787. Малины – 100 г; смородины – 300 г; яблоч – 600 г. 788. 108: 30. 789. 30: 18. 790. 140 руб. 791. 70 руб. 792. 15 км. 793. 80 г; 200 г. 794. 60 км ч; 180 км. 795. 90 км/ч; 270 км. 796. 79 человек. 797. 66 книг. 798. 560 г; 280 г. 799. 480 м; 160 м. 800. 22 книги и 14 книг. 801. 29 карандашей и 23 карандаша. 802. 57. 803. 56. 804. 23. 805. 33. 806. 174 л. 807. 110 т. 808. 4,6 л; 8,2 л. 809. 23,5 га; 56,4 га. 810. 92,5 га; 64,3 га. 811. 18 книг и 54 книги. 812. 149,96 см; 65,2 см. 813. 42 попугая. 814. 148 берез. 815. 64 и 32 карандаша. 816. 3 чашки; 6 чашек; 18 чашек. 817. Молока – 330 г; воды – 550 г. 818. 31 конфета; 35 конфет; 37 конфет. 819. 10 деталей. 820. 30 км; 20 км; 40 км. 821. 50 кг; 25 кг. 822. 45 т; 15 т. 823. 175 и 35 саженцев. 824. 227; 228; 229. 825. 117; 118; 119. 826. 8 мин. 827. 10 мин. 828. 30 км. 829. 40 страниц. 830. 50 км/ч; 150 км. 831. 14 км/ч; 42 км. 832. 50 кг; 10 кг. 833. 60 кг; 20 кг. 834. 40 кг; 30 кг. 835. 25 м; 35 м. 836. 9 см; 3 см.

### Олимпиадные задачи

837. 125; 25; 5. 838. 29. 839. Четным. 840. По диагонали. 841. 10 переливаний (см. таблицу ниже). 842. 210. 843. 26. 844. 2. 845. 7 фазонов. 846. 1 023 457 896. 847. 48 лет. 848. 2400 м. 849. 59. 850. 5 лет. 851. За 5 мин. 852. 1 работа. 853. Уменьшатся на 250 руб. 854. Одновременно. 855. 200 м. 856. На  $\frac{1}{4}$ .

|    | 0  | 1 | 2 | 3  | 4  | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|---|---|----|----|---|---|---|---|---|----|
| 12 | 12 | 5 | 5 | 10 | 10 | 3 | 3 | 8 | 8 | 1 | 1  |
| 7  | 0  | 7 | 2 | 2  | 0  | 7 | 4 | 4 | 0 | 7 | 6  |
| 5  | 0  | 0 | 5 | 0  | 2  | 2 | 5 | 0 | 4 | 4 | 5  |



- 036754

## Содержание

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Предисловие .....                      | 3  |
| <b>ЗАДАЧИ</b> .....                    | 4  |
| Движение по воде .....                 | 4  |
| Совместная работа .....                | 7  |
| Делимость чисел .....                  | 9  |
| Дроби .....                            | 11 |
| Проценты .....                         | 29 |
| Отношения и пропорции .....            | 42 |
| Длина окружности и площадь круга ..... | 46 |
| Шар. Сфера .....                       | 48 |
| Составление уравнений .....            | 49 |
| Олимпиадные задачи .....               | 54 |
| <b>ОТВЕТЫ</b> .....                    | 56 |

Пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и программы по математике для 6 класса общеобразовательной школы. Ориентировано на тех, кто работает с УМК Н.Я. Виленкина и др., но может использоваться как дополнение при работе по другим учебникам. Содержит практические текстовые задачи, в которых воспроизводятся различные жизненные ситуации. Данные задачи способствуют лучшему усвоению материала, развивают логическое мышление и смекалку, формируют умение делать расчеты, связанные с повседневной жизнью, усиливают интерес к предмету.

Предназначается учителям и учащимся 6 класса общеобразовательных организаций.

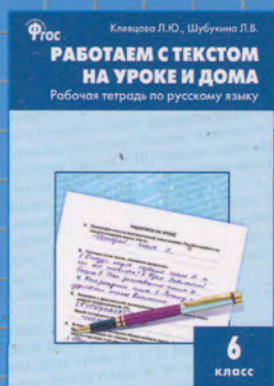
2019586419



Издательство



выпустило пособия



**6**  
класс

ISBN 978-5-408-04976-9



9 785408 049769