

А.Г. Мерзляк  
В.Б. Полонский  
Е.М. Рабинович  
М.С. Якир

# Математика

Дидактические материалы



**6 класс**

3-е издание, стереотипное



Пособие для учащихся  
общеобразовательных организаций



Москва  
Издательский центр  
«Вентана-Граф»  
2020

УДК 373.167.1:51

ББК 22.1я72

М52

**Мерзляк А.Г.**

**М52** Математика : 6 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — 3-е изд., стереотип. — М. : Вентана-Граф, 2020. — 144 с. : ил. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-360-11574-8

Пособие содержит упражнения для самостоятельных и контрольных работ. Дидактические материалы используются в комплекте с учебником «Математика. 6 класс» (авт. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир).

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

УДК 373.167.1:51

ББК 22.1я72

**РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК**

*Учебно-методическое пособие*

**Мерзляк** Аркадий Григорьевич, **Полонский** Виталий Борисович  
**Рабинович** Ефим Михайлович, **Якир** Михаил Семёнович

**Математика**

**6 класс**

Дидактические материалы

Редактор *Е.В. Буцко*. Художественные редакторы *Е.В. Чайко, Д.Э. Буланкин*  
Макет, внешнее оформление *Е.В. Чайко*. Компьютерная вёрстка *О.В. Поповой*  
Технические редакторы *Л.Е. Пухова, Л.В. Коновалова*  
Корректоры *А.С. Цибулина, Н.А. Шарт*

Подписано в печать 29.07.19. Формат 60×84/16. Гарнитура SchoolBookC

Печать офсетная. Печ. л. 9,0. Тираж 20 000 экз. Заказ №

ООО Издательский центр «Вентана-Граф». 123308, г. Москва, ул. Зорге, д. 1, эт. 5



[rosuchebnik.rf/метод](http://rosuchebnik.rf/метод)

**Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги**  
можно отправлять по электронному адресу: [expert@rosuchebnik.ru](mailto:expert@rosuchebnik.ru)  
**По вопросам приобретения продукции издательства обращайтесь:**  
тел.: 8-800-700-64-83; e-mail: [sales@rosuchebnik.ru](mailto:sales@rosuchebnik.ru)

**Электронные формы учебников, другие электронные материалы и сервисы:**  
[lecta.rosuchebnik.ru](http://lecta.rosuchebnik.ru), тел.: 8-800-555-46-68

**В помощь учителю и ученику:** регулярно пополняемая библиотека дополнительных материалов к урокам, конкурсы и акции с поощрением победителей, рабочие программы, вебинары и видеозаписи открытых уроков [rosuchebnik.rf/метод](http://rosuchebnik.rf/метод)

© Мерзляк А.Г., Полонский В.Б.,  
Рабинович Е.М., Якир М.С., 2014

ISBN 978-5-360-11574-8

© Издательский центр «Вентана-Граф», 2014

## Содержание

<b>Упражнения</b> .....	4
Вариант 1 .....	4
Вариант 2 .....	34
Вариант 3 .....	64
Вариант 4 .....	94
<b>Контрольные работы</b> .....	125
Вариант 1 .....	125
Вариант 2 .....	135

---

### От авторов

Пособие вместе с учебником «Математика. 6 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира входят в учебно-методический комплект.

Первая часть пособия — «Упражнения» — разделена на четыре однотипных варианта по 229 задач в каждом (задачи, имеющие одинаковые номера, являются однотипными). Материал в первую очередь предназначен для составления самостоятельных проверочных работ. Наличие аналогичных задач также позволяет использовать этот материал для отработки навыков решения основных типов задач.

Вторая часть пособия содержит задания для контрольных работ.

# Упражнения

## Вариант 1

### Делители и кратные

1. Какие из чисел 2, 3, 4, 6, 7, 8, 14, 15, 18 являются:  
1) делителями 28;      3) делителями 24 и 28;  
2) кратными 3;      4) делителями 36 и кратными 4?
2. Запишите все делители числа:  
1) 6;      2) 17;      3) 44;      4) 60.
3. Запишите пять чисел, кратных числу:  
1) 6;      2) 13;      3) 20;      4) 43.
4. Запишите все числа, являющиеся делителями каждого из чисел:  
1) 15 и 18;      3) 12 и 24;  
2) 40 и 60;      4) 16 и 21.
5. Запишите какое-либо число, кратное каждому из чисел:  
1) 2 и 3;      2) 4 и 12;      3) 6 и 9.
6. Запишите все значения  $x$ , кратные числу 4, при которых верно неравенство  $24 < x < 42$ .

### Признаки делимости на 10, на 5 и на 2

7. Из чисел 24, 576, 345, 970, 538, 4 325, 8 211, 1 435, 960, 156 230 выпишите те, которые делятся нацело:  
1) на 2;      2) на 5;      3) на 10.
8. Запишите все чётные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $576 < x < 589$ .
9. Найдите наибольшее двузначное число  $x$ , при котором значение выражения  $x - 74$  делится нацело на 5.

### Признаки делимости на 9 и на 3

10. Из чисел 2 387, 4 275, 5 532, 6 674, 17 589, 35 916, 58 658 выпишите те, которые делятся нацело:  
1) на 3;      2) на 9;      3) на 3 и на 2.

- 11.** Найдите все значения  $x$ , кратные числу 9, при которых верно неравенство  $119 < x < 153$ .
- 12.** Вместо звёздочки поставьте такую цифру, чтобы получилось число, кратное 3 (рассмотрите все возможные случаи):  
 1)  $35 *12$ ;      2)  $72* 331$ ;      3)  $4 *07$ .
- 13.** Какое наименьшее число надо прибавить к данному, чтобы получить число, кратное 9:  
 1)  $2\ 386$ ;      2)  $34\ 628$ ;      3)  $20\ 104\ 050$ ?
- 14.** К числу 35 допишите слева и справа по одной цифре так, чтобы получившееся число было кратно 15 (рассмотрите все возможные случаи).

### Простые и составные числа

- 15.** Запишите все делители числа 28, подчеркните те из них, которые являются простыми числами.
- 16.** Запишите все простые числа, которые больше 14 и меньше 24.
- 17.** Запишите все составные числа, которые больше 30 и меньше 42.
- 18.** Разложите на простые множители число:  
 1) 18;      3) 126;      5) 4 752.  
 2) 32;      4) 2 520;
- 19.** Запишите все делители числа, равного произведению  $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 13$ .

### Наибольший общий делитель

- 20.** Найдите наибольший общий делитель чисел:  
 1) 18 и 30;      3) 72 и 108;      5) 28, 84 и 98.  
 2) 15 и 45;      4) 660 и 495;
- 21.** Составьте все пары взаимно простых чисел из чисел 12, 15, 22, 27.
- 22.** Запишите все правильные дроби со знаменателем 30, у которых числитель и знаменатель — взаимно простые числа.
- 23.** Докажите, что числа 644 и 495 — взаимно простые.

24. Между учащимися 6 класса поровну разделили 84 мандарина и 56 апельсинов. Сколько учащихся в классе, если известно, что их больше 25?

Наименьшее общее кратное

25. Найдите:
- 1) НОК (12; 18);                      4) НОК (36; 48);  
2) НОК (8; 16);                        5) НОК (210; 350);  
3) НОК (9; 14);                        6) НОК (12; 15; 18).
26. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел  $a$  и  $b$ , если  $a = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$  и  $b = 2 \cdot 3^2 \cdot 7^2$ .
27. Найдите наименьшее общее кратное знаменателей дробей:
- 1)  $\frac{3}{16}$  и  $\frac{5}{12}$ ;                      2)  $\frac{13}{28}$  и  $\frac{20}{63}$ .
28. Длина шага отца равна 70 см, длина шага сына — 50 см. Какое наименьшее одинаковое расстояние должен пройти каждый из них, чтобы они оба сделали по целому числу шагов?

Основное свойство дроби

29. Умножьте на 5 числитель и знаменатель каждой из дробей  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{4}{11}$ ,  $\frac{7}{12}$ ,  $\frac{9}{40}$ . Запишите соответствующие равенства.
30. Запишите три дроби, равные  $\frac{1}{11}$ .
31. Какие из данных равенств неверны:
- 1)  $\frac{32}{48} = \frac{2}{3}$ ;                      2)  $\frac{18}{24} = \frac{2}{3}$ ;                      3)  $\frac{4}{5} = \frac{12}{20}$ ;                      4)  $\frac{9}{12} = \frac{54}{72}$ ?
32. Данную дробь замените равной ей дробью, знаменатель которой равен 36:
- 1)  $\frac{1}{2}$ ;                      2)  $\frac{2}{6}$ ;                      3)  $\frac{5}{9}$ ;                      4)  $\frac{1}{12}$ ;                      5)  $\frac{7}{18}$ .
33. Запишите:
- 1) число 1 в виде дроби, знаменатель которой равен 32;  
2) число 8 в виде дроби, знаменатель которой равен 6;

- 3) число 4 в виде дроби, знаменатель которой равен 12.
- 34.** Пользуясь основным свойством дроби, найдите значение  $x$ , при котором верно равенство:
- 1)  $\frac{x}{5} = \frac{4}{20}$ ;      2)  $\frac{6}{x} = \frac{18}{30}$ ;      3)  $\frac{1}{3} = \frac{7}{x}$ ;      4)  $\frac{42}{78} = \frac{x}{13}$ .

Сокращение дробей

- 35.** Сократите дробь:
- 1)  $\frac{2}{4}$ ;      3)  $\frac{6}{20}$ ;      5)  $\frac{42}{98}$ ;      7)  $\frac{60}{156}$ ;  
 2)  $\frac{7}{28}$ ;      4)  $\frac{24}{56}$ ;      6)  $\frac{18}{81}$ ;      8)  $\frac{300}{450}$ .
- 36.** Запишите десятичную дробь в виде обыкновенной дроби и результат сократите: 1) 0,4; 2) 0,72; 3) 0,35; 4) 0,92; 5) 0,632; 6) 0,9724.
- 37.** Какую часть минуты составляют:
- 1) 2 с;      2) 18 с;      3) 27 с;      4) 45 с?
- 38.** Какую часть прямого угла составляет угол, градусная мера которого равна:
- 1) 6°;      2) 24°;      3) 27°;      4) 30°;      5) 48°?
- 39.** Выполните действие и сократите результат:
- 1)  $\frac{5}{18} + \frac{4}{18}$ ;      3)  $3\frac{13}{45} + 6\frac{17}{45}$ ;  
 2)  $\frac{25}{34} - \frac{8}{34}$ ;      4)  $12\frac{43}{56} - 7\frac{22}{56}$ .
- 40.** Сократите:
- 1)  $\frac{6 \cdot 14}{7 \cdot 30}$ ;      3)  $\frac{9 \cdot 2 \cdot 3}{8 \cdot 18 \cdot 21}$ ;  
 2)  $\frac{22 \cdot 10}{15 \cdot 33}$ ;      4)  $\frac{8 \cdot 7 + 8 \cdot 3}{16 \cdot 25 - 16 \cdot 5}$ .

Приведение дробей к общему знаменателю.  
Сравнение дробей

- 41.** Приведите к наименьшему общему знаменателю дроби:
- 1)  $\frac{5}{6}$  и  $\frac{3}{4}$ ;      2)  $\frac{7}{8}$  и  $\frac{5}{6}$ ;      3)  $\frac{5}{28}$  и  $\frac{9}{14}$ ;

- 4)  $\frac{3}{7}$  и  $\frac{4}{9}$ ;      5)  $\frac{13}{16}$  и  $\frac{11}{12}$ ;      6)  $\frac{3}{14}$ ,  $\frac{4}{21}$  и  $\frac{5}{6}$ .
- 42.** Сравните дроби:
- 1)  $\frac{9}{10}$  и  $\frac{17}{20}$ ;      3)  $\frac{3}{10}$  и  $\frac{4}{15}$ ;      5)  $\frac{7}{15}$  и  $\frac{19}{40}$ ;  
 2)  $\frac{4}{9}$  и  $\frac{10}{27}$ ;      4)  $\frac{6}{7}$  и  $\frac{2}{3}$ ;      6)  $\frac{13}{18}$  и  $\frac{23}{42}$ .
- 43.** Расположите в порядке возрастания числа:
- 1)  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{5}{12}$ ,  $\frac{4}{15}$ ,  $\frac{7}{20}$ ;      2)  $\frac{11}{16}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{7}{24}$ ,  $\frac{5}{12}$ .
- 44.** Первый провод длиной 7 м разрезали на 12 равных частей, а второй провод длиной 10 м разрезали на 21 равную часть. Часть какого провода, первого или второго, больше?
- 45.** Найдите все натуральные значения  $a$ , при которых верно неравенство:
- 1)  $\frac{5}{14} < \frac{a}{14} < 1$ ;      2)  $\frac{1}{4} < \frac{a}{12} < \frac{5}{6}$ .
- 46.** Какие из дробей  $\frac{5}{12}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{7}{12}$  можно подставить вместо  $x$ , чтобы было верно неравенство  $\frac{11}{24} < x < \frac{17}{24}$ ?

### Сложение и вычитание дробей

- 47.** Вычислите:
- 1)  $\frac{2}{3} + \frac{5}{8}$ ;      4)  $\frac{6}{35} + \frac{3}{10}$ ;      7)  $\frac{11}{48} - \frac{5}{36}$ ;  
 2)  $\frac{7}{12} - \frac{3}{8}$ ;      5)  $\frac{8}{15} - \frac{4}{9}$ ;      8)  $\frac{4}{5} - \frac{2}{3} + \frac{4}{15}$ ;  
 3)  $\frac{11}{16} - \frac{5}{8}$ ;      6)  $\frac{4}{15} + \frac{7}{12}$ ;      9)  $\frac{7}{8} + \frac{11}{12} - \frac{5}{6}$ .
- 48.** В первом кувшине  $\frac{7}{18}$  л молока, а во втором —  $\frac{9}{20}$  л. В каком кувшине молока больше и на сколько литров?
- 49.** Ваня  $\frac{7}{12}$  ч затратил на выполнение задания по математике, что на  $\frac{3}{20}$  ч больше, чем он затратил на выпол-



нение задания по литературе. Сколько всего часов Ваня затратил на выполнение домашнего задания по математике и литературе?

50. Найдите сумму:

1)  $12\frac{3}{8} + 8\frac{1}{6}$ ;

3)  $9\frac{8}{21} + 4\frac{11}{14}$ ;

2)  $3\frac{13}{15} + 6\frac{7}{10}$ ;

4)  $8\frac{5}{9} + 7\frac{3}{4} + 12\frac{7}{12}$ .

51. Найдите разность:

1)  $7\frac{5}{6} - 3\frac{2}{3}$ ;

3)  $11\frac{11}{12} - 5\frac{7}{9}$ ;

2)  $8\frac{5}{12} - 6\frac{7}{20}$ ;

4)  $9\frac{17}{24} - 8\frac{11}{36}$ .

52. Выполните вычитание:

1)  $3\frac{1}{16} - \frac{1}{8}$ ;

3)  $4\frac{2}{7} - 1\frac{4}{9}$ ;

5)  $9\frac{7}{9} - 4\frac{5}{6}$ ;

2)  $7\frac{9}{20} - 5\frac{17}{30}$ ;

4)  $8\frac{5}{36} - 1\frac{43}{108}$ ;

6)  $6\frac{7}{32} - 2\frac{11}{48}$ .

53. Решите уравнение:

1)  $10\frac{5}{8} - x = 7\frac{3}{5}$ ;

2)  $\left(x - 2\frac{7}{8}\right) + 3\frac{5}{6} = 4\frac{2}{3}$ .

54. Собственная скорость теплохода равна  $20\frac{1}{2}$  км/ч, скорость течения реки —  $1\frac{7}{8}$  км/ч. Найдите скорость теплохода по течению реки и его скорость против течения.

55. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

1)  $\frac{1}{4} + \frac{2}{5} + \frac{3}{4} + \frac{3}{5}$ ;

3)  $2\frac{4}{7} + 1\frac{2}{9} + 3\frac{4}{11} + 4\frac{3}{7}$ .

2)  $\frac{4}{5} + \frac{1}{3} + \frac{2}{3} + \frac{3}{5}$ ;

56. Преобразуйте десятичные дроби в обыкновенные и вычислите:

1)  $0,2 + \frac{1}{7}$ ;

3)  $4,85 - 2\frac{13}{24}$ ;

2)  $\frac{7}{16} - 0,12$ ;

4)  $7\frac{8}{21} - 4,375$ .

57. Один тракторист может вспахать поле за 5 ч, а другой — за 8 ч. Какую часть поля останется вспахать после 1 ч совместной работы двух трактористов?
58. Выполните действия:
- 1)  $6\frac{7}{8} - 3\frac{1}{3} + 5\frac{5}{16}$ ;      3)  $\left(15\frac{5}{6} - 9\frac{25}{27}\right) - 2\frac{17}{18}$ ;
- 2)  $5\frac{9}{14} - 2\frac{3}{7} + 6,7$ ;      4)  $\left(18 - 10\frac{5}{9}\right) - \left(6\frac{1}{8} - 3\frac{2}{3}\right)$ .

### Умножение дробей

59. Выполните умножение:
- 1)  $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{20}$ ;      2)  $\frac{3}{7} \cdot \frac{6}{11}$ ;      3)  $\frac{10}{11} \cdot \frac{11}{26}$ ;      4)  $\frac{24}{65} \cdot \frac{39}{40}$ .
60. Найдите произведение:
- 1)  $4 \cdot \frac{4}{21}$ ;      3)  $\frac{5}{14} \cdot 28$ ;      5)  $2\frac{2}{15} \cdot 1\frac{9}{16}$ ;
- 2)  $6 \cdot \frac{7}{18}$ ;      4)  $5\frac{3}{5} \cdot \frac{3}{7}$ ;      6)  $1\frac{7}{8} \cdot 1\frac{1}{15} \cdot 1\frac{7}{16}$ .
61. Какой путь проедет автомобиль со скоростью 63 км/ч за  $\frac{2}{3}$  ч?
62. Упростите выражение:
- 1)  $\frac{2}{3}a \cdot \frac{7}{12}b$ ;      2)  $\frac{8}{9}x \cdot 1\frac{4}{5}y$ ;      3)  $5m \cdot 2\frac{6}{11}n \cdot 2\frac{5}{14}k$ .
63. Упростите выражение:
- 1)  $\frac{5}{14}x - \frac{9}{28}x + \frac{11}{42}x$ ;      2)  $8\frac{13}{18}m - 4\frac{7}{12}m + 5\frac{5}{6}m$ .
64. Одна из сторон прямоугольника равна  $3\frac{1}{9}$  дм, а другая — на  $\frac{61}{63}$  дм меньше. Вычислите площадь прямоугольника.
65. Найдите значение выражения:
- 1)  $9\frac{1}{4} \cdot 8 - 1\frac{2}{3} \cdot 5\frac{1}{2} - 2\frac{4}{5} \cdot 2\frac{11}{12}$ ;
- 2)  $1\frac{1}{22} \cdot 3\frac{2}{3} - \left(2\frac{5}{6} + 3\frac{5}{6} \cdot \frac{7}{23}\right) \cdot \frac{3}{5}$ .

66. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

$$1) 3\frac{3}{7} \cdot 2\frac{2}{13} + 2\frac{1}{7} \cdot 2\frac{2}{13};$$

$$2) 2\frac{2}{9} \cdot 7\frac{1}{5} + \frac{11}{12} \cdot 7\frac{1}{5} - 7\frac{1}{5} \cdot 1\frac{3}{4}.$$

### Нахождение дроби от числа

67. Сколько градусов содержит угол, который составляет:

$$1) \frac{4}{15} \text{ прямого угла}; 2) \frac{7}{20} \text{ развёрнутого угла?}$$

68. Миша прочитал  $\frac{7}{15}$  книги, в которой 300 страниц.

Сколько страниц прочитал Миша?

69. Площадь поля равна 650 га. За сутки был собран урожай с площади, составляющей 24 % поля. Со скольких гектаров был собран урожай?

70. Раствор содержит 18 % соли. Сколько граммов соли содержится в 300 г этого раствора?

71. В библиотеку привезли  $k$  книг, из них  $\frac{5}{16}$  составляли учебники. Запишите выражение для нахождения количества привезённых учебников и вычислите его значение при  $k = 800$ .

72. В магазин завезли 560 кг фруктов, из них  $\frac{4}{7}$  составляли яблоки, а остальное — апельсины. Сколько килограммов апельсинов завезли в магазин?

73. На ремонт комнаты было потрачено 8 600 р. Из них 35 % заплатили за работу, а остальное — за строительные материалы. Сколько рублей заплатили за строительные материалы?

74. За три недели отремонтировали 108 км дороги. За первую неделю отремонтировали  $\frac{4}{9}$  дороги, за вторую —  $\frac{11}{15}$  остальной дороги. Сколько километров дороги отремонтировали за третью неделю?

- 75.** Три бригады собрали урожай с поля площадью 240 га. Первая бригада собрала урожай с  $\frac{3}{8}$  площади поля, вторая — с  $\frac{5}{12}$  площади поля, а третья — с остальной площади поля. С участка какой площади собрала урожай третья бригада?
- 76.** В школьной библиотеке 1 800 книг. Из них 28 % составляют научно-популярные книги, 43 % — художественные произведения зарубежных писателей, а остальное — художественные произведения русских писателей. Сколько книг русских писателей есть в школьной библиотеке?
- 77.** Четыре бригады собрали 1 680 кг лука. Первая бригада собрала  $\frac{3}{14}$  всего лука, вторая — 30 % оставшегося, третья — в  $1\frac{1}{3}$  раза больше, чем вторая. Сколько килограммов лука собрала четвёртая бригада?

### Деление дробей

- 78.** Выполните деление:
- 1)  $\frac{3}{4} : \frac{5}{7}$ ;      2)  $\frac{5}{18} : \frac{25}{27}$ ;      3)  $\frac{9}{16} : \frac{3}{64}$ ;      4)  $\frac{25}{72} : \frac{45}{63}$ .
- 79.** Найдите частное:
- 1)  $8 : \frac{4}{5}$ ;      3)  $\frac{8}{15} : 24$ ;      5)  $1\frac{3}{5} : 5\frac{1}{3}$ ;  
 2)  $1 : \frac{7}{16}$ ;      4)  $12\frac{1}{2} : 3\frac{3}{4}$ ;      6)  $2\frac{5}{8} : \frac{7}{32}$ .
- 80.** Найдите значение выражения:
- 1)  $2\frac{1}{4} : \frac{3}{8} : \frac{1}{2}$ ;      3)  $\left(6\frac{3}{4} - 5\frac{1}{8} : 1\frac{9}{32}\right) : 2\frac{1}{5}$ ;  
 2)  $2\frac{1}{4} : \left(\frac{3}{8} : \frac{1}{2}\right)$ ;      4)  $\left(3\frac{1}{4} + 2\frac{1}{6}\right) : 2\frac{3}{5} - \frac{2}{3} : \frac{4}{9}$ .
- 81.** Решите уравнение:
- 1)  $\frac{6}{5}x = \frac{3}{5}$ ;      3)  $\frac{3}{4}x = 12$ ;      5)  $x : \frac{7}{15} = \frac{15}{28}$ ;  
 2)  $\frac{4}{7}x = 1$ ;      4)  $3x = \frac{2}{3}$ ;      6)  $5\frac{1}{4} : x = \frac{7}{8}$ .

- 82.** Найдите скорость автомобиля, если за  $\frac{5}{6}$  ч он проехал  $52\frac{1}{2}$  км.
- 83.** Вычислите значение выражения:
- 1)  $\left(2\frac{1}{4} + 3\frac{2}{3}\right) : \left(8\frac{1}{2} - 1\frac{2}{5}\right) \cdot 1,2$ ;
- 2)  $\left(1\frac{9}{16} \cdot 3\frac{1}{5} + 1\frac{2}{3} - 9 : 2\frac{2}{5}\right) : \left(17\frac{7}{12} - 6\frac{1}{3}\right)$ .
- 84.** Решите уравнение:
- 1)  $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}x + \frac{1}{4}x = \frac{26}{27}$ ;      3)  $4\frac{5}{12} - 5\frac{3}{5}x = 2\frac{2}{3}$ ;
- 2)  $2\frac{1}{3}x - 2\frac{3}{5} = 1\frac{2}{15}$ ;      4)  $\frac{5}{18}x + 2\frac{1}{2} = 10\frac{5}{6}$ .
- 85.** Найдите 30 % значения выражения  $\left(1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{3}\right) : \left(7\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}\right)$ .
- 86.** Одна бригада может выполнить некоторый заказ за 10 дней, а другая — за 15 дней. За сколько дней выполнят этот заказ обе бригады, работая вместе?

**Нахождение числа по заданному значению  
его дроби**

- 87.** В саду растёт 35 вишен, что составляет  $\frac{5}{7}$  всех деревьев, растущих в саду. Сколько деревьев растёт в саду?
- 88.** За первый день турист прошёл 26 км, что составляет 65 % намеченного для похода пути. Сколько километров запланировал пройти турист?
- 89.** Руда содержит 70 % железа. Сколько тонн руды надо взять, чтобы в ней содержалось 42 т железа?
- 90.** До обеда рабочий изготовил  $\frac{7}{13}$  дневной нормы деталей, а после обеда — остальные 72 детали. Сколько деталей составляет дневная норма?
- 91.** При сушке яблоки теряют 84 % своей массы. Сколько надо взять килограммов свежих яблок, чтобы получить 12 кг сушёных?

92. За месяц бригада рабочих отремонтировала 88,4 км дороги, что составляет 104 % плана. Сколько километров дороги требовалось отремонтировать по плану за месяц?
93. В санаторий привезли апельсины, мандарины и лимоны. Апельсины составляли  $\frac{5}{14}$  всех фруктов, мандарины —  $\frac{8}{21}$ , а лимоны — остальные 99 кг. Сколько килограммов фруктов привезли в санаторий?
94. Магазин в течение трёх дней продал весь завезённый картофель. В первый день продали 32 % всего картофеля, во второй — 40 %, а в третий — остальные 224 кг. Сколько килограммов картофеля было завезено в магазин?
95. Найдите число, если значение выражения  $1,8 \cdot \frac{2}{9} + 1,8 : \frac{2}{9}$  составляет 40 % этого числа.
96. Петя, Ваня и Миша собирали грибы. Петя собрал  $\frac{7}{15}$  всех грибов, Ваня —  $\frac{5}{12}$  остальных грибов, а Миша — 28 грибов. Сколько всего грибов собрали Петя, Ваня и Миша?

### Преобразование обыкновенных дробей в десятичные

97. Преобразуйте в десятичную дробь:  
1)  $\frac{9}{25}$ ;      2)  $\frac{5}{8}$ ;      3)  $\frac{123}{80}$ .
98. Преобразуйте обыкновенные дроби в десятичные и вычислите:  
1)  $4,62 + 3\frac{11}{20}$ ;      2)  $\frac{7}{8} - 0,586$ ;      3)  $8\frac{5}{16} - 5,49$ .

### Бесконечные периодические десятичные дроби

99. Преобразуйте обыкновенную дробь в бесконечную периодическую десятичную дробь и укажите её период:  
1)  $\frac{4}{9}$ ;      2)  $\frac{2}{11}$ ;      3)  $\frac{4}{27}$ ;      4)  $\frac{14}{45}$ .