



ФГОС КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

# МАТЕМАТИКА

Фатко Оксана

- ✓ АТТЕСТАЦИЯ ПО ВСЕМ ТЕМАМ
- ✓ К ЕГЭ ШАГ ЗА ШАГОМ
- ✓ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ
- ✓ СООТВЕТСТВИЕ ПРОГРАММЕ

**6**  
КЛАСС

задания	баллы	критерии				
		9-11баллов «5»	7-8баллов «4»	4-6 баллов «3»	0-3 балла «2»	
42-44 по 1 баллу	4 балла					
45 - 50 по 2 балла	4 балла					
51 - 53 по 3 балла	3 балла					
	Итого - 11баллов					



*Фатма 0*

**ФГОС КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

# **МАТЕМАТИКА**

**Издание второе,  
переработанное**

**6 класс**

**МОСКВА • «ВАКО»**

УДК 372.851  
ББК 74.262.21  
К64

Издание допущено к использованию  
в образовательном процессе на основании  
приказа Министерства образования и науки РФ  
от 14.12.2009 № 729 (в ред. от 13.01.2011).



Издание соответствует требованиям ФГОС  
на основании сертификата № RU.ИОСО.П00524  
системы «Учсерт» Российской академии образования.

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

**К64** **Контрольно-измерительные материалы. Математи-**  
**ка. 6 класс / Сост. Л.П. Попова. – 2-е изд., перераб. –**  
**М.: ВАКО, 2013. – 96 с. – (Контрольно-измерительные**  
**материалы).**

ISBN 978-5-408-001047-9

В пособии представлены контрольно-измерительные материалы по математике для 6 класса. Все задания соответствуют программе общеобразовательных учреждений и требованиям ФГОС для средней школы. Систематическая работа с материалами сборника позволит обучить школьников работе с тестами, что поможет в дальнейшем успешно выполнить задания государственной итоговой аттестации и ЕГЭ.

Издание адресовано учителям математики, школьникам и их родителям.

УДК 372.851  
ББК 74.262.21

ISBN 978-5-408-01047-9

© ООО «ВАКО», 2013

## От составителя

Сборник содержит задания для проведения текущего и итогового контроля знаний учащихся 6 класса по математике. Тесты и контрольные работы тематически сгруппированы и расположены в соответствии с порядком изложения тем в учебнике Н.Я. Виленкина и др. (М.: Мнемозина).

Жизнь заставляет усиленно готовить учащихся к успешной сдаче ГИА и ЕГЭ уже с 6 класса. Задания в предлагаемых тестах разделены на три уровня сложности. Задания части А – базового уровня, части В – повышенного, части С – высокого уровня. При оценивании результатов тестирования это следует учитывать. Каждое верно выполненное задание уровня А оценивается в 1 балл, уровня В – в 2 балла, уровня С – в 3 балла.

Предлагаем использовать гибкую систему оценивания результатов, при которой ученик имеет право на ошибку:

80–100% от максимальной суммы баллов – оценка «5»;

60–80% – оценка «4»;

40–60% – оценка «3»;

0–40% – оценка «2».

На выполнение тематических тестов рекомендуется выделять от 7 до 15 минут, на выполнение итоговых тестов – целый урок. Тематические тесты могут быть включены в урок на любом этапе: актуализации знаний, закрепления изученного, повторения. Они внесут разнообразие в контроль и коррекцию знаний, умений и навыков и не отнимут много времени. И в то же время анализ выполнения тестов поможет выделить повторяющиеся ошибки как индивидуально у каждого ученика, так и в целом по классу.

В конце сборника приведены ответы к тестам.

# Тест 1. Делители и кратные

## Вариант 1

**A1.** Какое из чисел 5, 6, 7 и 31 является делителем числа 93?

- 1) 5
- 2) 6
- 3) 7
- 4) 31

**A2.** Какое из чисел 2, 6, 24 и 50 является кратным числа 12?

- 1) 6
- 2) 2
- 3) 24
- 4) 50

**A3.** В упаковках по 7 чашек. Сколько чашек можно взять, не вскрывая упаковки?

- 1) 64
- 2) 48
- 3) 56
- 4) 90

**A4.** Верно ли высказывание: сумма двух натуральных чисел кратна каждому из слагаемых?

- 1) да
- 2) нет
- 3) нет однозначного ответа

**B1.** Запишите все однозначные делители числа 24.

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Запишите все двузначные числа, кратные 36.

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько вариантов различных флагов из трех горизонтальных полос разного цвета можно составить, если есть полосы пяти разных цветов?

## Тест 1. Делители и кратные

### Вариант 2

**A1.** Какое из чисел 2, 4, 6 и 34 не является делителем числа 68?

- 1) 34
- 2) 2
- 3) 6
- 4) 4

**A2.** Какое из чисел 6, 12, 36 и 72 является кратным числа 72?

- 1) 6
- 2) 12
- 3) 36
- 4) 72

**A3.** В упаковках по 8 книг. Сколько книг можно взять, не вскрывая упаковки?

- 1) 35
- 2) 29
- 3) 96
- 4) 83

**A4.** Верно ли высказывание: произведение двух натуральных чисел кратно каждому множителю?

- 1) да
- 2) нет
- 3) нет однозначного ответа

**B1.** Запишите все однозначные делители числа 36.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Запишите все двузначные числа, кратные 24.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько вариантов различных флагов из трех горизонтальных полос разного цвета можно составить, если есть полосы четырех цветов?

**Тест 2. Признаки делимости.  
Простые и составные числа.  
Разложение на простые множители**

**Вариант 1**

**A1.** Какое из чисел является делителем числа 153?

- 1) 306
- 2) 0
- 3) 3
- 4) 5

**A2.** Какое число является кратным числа 21?

- 1) 1
- 2) 7
- 3) 3
- 4) 21

**A3.** Какое из чисел делится на 5?

- 1) 121 333
- 2) 133 050
- 3) 411 148
- 4) 555 554

**A4.** Какое из чисел кратно 3?

- 1) 15 003
- 2) 15 001
- 3) 10 154
- 4) 10 072

**B1.** Разложите на простые множители число 546.

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Найдите значение выражения  $9 - 2,45 + 0,553$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько четных трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 1, 2 и 3? (Цифры в числе могут повторяться.)



**Тест 2. Признаки делимости.  
Простые и составные числа.  
Разложение на простые множители**

**Вариант 2**

**A1.** Какое из чисел является делителем числа 216?

- 1) 108
- 2) 5
- 3) 7
- 4) 0

**A2.** Какое из чисел является кратным числа 28?

- 1) 1
- 2) 7
- 3) 14
- 4) 28

**A3.** Какое из чисел делится на 2?

- 1) 11 117
- 2) 222 229
- 3) 99 992
- 4) 353 535

**A4.** Какое из чисел кратно 9?

- 1) 7779
- 2) 414 113
- 3) 3024
- 4) 99 991

**B1.** Разложите на простые множители число 510.

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Найдите значение выражения  $11 - 3,47 + 0,535$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько нечетных трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 1, 3 и 7? (Цифры в числе могут повторяться.)

**Тест 3. Наибольший общий делитель.  
Взаимно простые числа.  
Наименьшее общее кратное**

**Вариант 1**

**A1.** Разложите число 84 на простые множители.

- 1)  $12 \cdot 7$
- 2)  $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7$
- 3)  $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$
- 4)  $2 \cdot 6 \cdot 7$

**A2.** Укажите пару взаимно простых чисел.

- 1) 5 и 60
- 2) 9 и 40
- 3) 6 и 18
- 4) 8 и 52

**A3.** Найдите НОД ( $a; b$ ), если  $a = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$ ;  
 $b = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$ .

- 1) 1
- 2)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$
- 3)  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$
- 4)  $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$

**A4.** Найдите НОК ( $a; b$ ), если  $a = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$ ;  
 $b = 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$ .

- 1) 1
- 2)  $3 \cdot 5$
- 3)  $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$
- 4)  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

**B1.** Найдите НОК (12; 15).

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $1,763 : 0,086 - 0,34 \cdot 16$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько различных четырехзначных чисел, кратных 5, можно составить из цифр 0, 1, 3 и 5? (Цифры в числе могут повторяться.)

**Тест 3. Наибольший общий делитель.  
Взаимно простые числа.  
Наименьшее общее кратное**

**Вариант 2**

**A1.** Разложите число 350 на простые множители.

- 1)  $2 \cdot 175$
- 2)  $35 \cdot 10$
- 3)  $2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7$
- 4)  $2 \cdot 5 \cdot 35$

**A2.** Укажите пару взаимно простых чисел.

- 1) 12 и 20
- 2) 99 и 18
- 3) 40 и 32
- 4) 10 и 27

**A3.** Найдите НОД ( $a; b$ ), если  $a = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$ ;  
 $b = 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7$ .

- 1) 1
- 2)  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$
- 3)  $2 \cdot 7 \cdot 7$
- 4)  $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

**A4.** Найдите НОК ( $a; b$ ), если  $a = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 11$ ;  
 $b = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$ .

- 1) 1
- 2)  $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$
- 3)  $7 \cdot 11$
- 4)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 11$

**B1.** Найдите НОК (20; 35).

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $2,867 : 0,094 + 0,31 \cdot 15$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько различных четырехзначных чисел, кратных 10, можно составить из цифр 0, 1, 5 и 7? (Цифры в числе могут повторяться.)

## Тест 4. Делимость чисел

### Вариант 1

**A1.** Какие числа являются делителями числа 57?

- 1) 1, 3, 6, 19 и 57
- 2) 1, 3, 19 и 57
- 3) 3, 9, 19 и 57
- 4) 1, 2 и 57

**A2.** Какие кратные имеет число 8?

- 1) 8, 12, 32 и 42
- 2) 1, 2, 4 и 8
- 3) 8, 16, 24 и 32
- 4) 8, 16, 24 и 30

**A3.** Укажите пару взаимно простых чисел.

- 1) 19 и 57
- 2) 30 и 40
- 3) 11 и 99
- 4) 13 и 42

**A4.** Какую цифру нужно поставить вместо звездочки, чтобы полученное число  $31 * 01$  делилось на 9?

- 1) 0
- 2) 9
- 3) 3
- 4) 4

**B1.** При каких значениях  $a$  число  $19 \cdot a$  является простым?

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $(1,2 + 0,9) : (0,9 - 0,55)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько четырехзначных чисел, кратных 10, можно составить из цифр 0, 5, 7, 8 и 9? (Цифры в числе могут повторяться.)

## Тест 4. Делимость чисел

### Вариант 2

**A1.** Какие числа являются делителями числа 51?

- 1) 1, 2 и 51
- 2) 1, 3, 17 и 51
- 3) 1, 3, 9 и 17
- 4) 1, 3, 9, 17 и 51

**A2.** Какие кратные имеет число 9?

- 1) 1, 3 и 9
- 2) 9, 18, 27 и 32
- 3) 9, 18, 27 и 36
- 4) 9, 18, 24 и 36

**A3.** Укажите пару взаимно простых чисел.

- 1) 11 и 44
- 2) 14 и 32
- 3) 50 и 60
- 4) 17 и 28

**A4.** Какую цифру надо поставить вместо звездочки, чтобы полученное число  $100*2$  делилось на 9?

- 1) 9
- 2) 6
- 3) 3
- 4) 0

**B1.** При каких значениях  $a$  число  $29 \cdot a$  является простым?

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $(3,6 - 0,9) : (1,8 - 1,65)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько трехзначных чисел, кратных 10, можно составить из цифр 0, 3, 5 и 6? (Цифры в числе могут повторяться.)

## Тест 5. Основное свойство дроби

### Вариант 1

**A1.** В классе 26 человек, из них 15 мальчиков. Какую часть класса составляют мальчики?

1)  $\frac{1}{26}$

3)  $\frac{26}{15}$

2)  $\frac{15}{26}$

4)  $\frac{1}{15}$

**A2.** Найдите корень уравнения  $7x = 2$ .

1) 3,5

3)  $\frac{2}{7}$

2)  $\frac{1}{7}$

4) 0,28

**A3.** Какое из чисел надо подставить вместо звездочки, чтобы равенство  $\frac{*}{20} = \frac{1}{5}$  было верным?

1) 1

2) 5

3) 10

4) 4

**A4.** Представьте  $\frac{3}{8}$  в виде дроби со знаменателем 40.

1)  $\frac{20}{40}$

3)  $\frac{18}{40}$

2)  $\frac{15}{40}$

4)  $\frac{8}{40}$

**B1.** Сколько пятнадцатых долей содержится в  $\frac{2}{3}$ ?

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Решите уравнение  $5,86x + 1,4x = 76,23$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколькими разными способами можно назначить двух ребят на дежурство по столовой, если в классе 24 учащихся?

## Тест 5. Основное свойство дроби

### Вариант 2

**A1.** В хоре 31 человек, из них 27 девочек. Какую часть хора составляют девочки?

1)  $\frac{1}{27}$

3)  $\frac{31}{27}$

2)  $\frac{1}{31}$

4)  $\frac{27}{31}$

**A2.** Найдите корень уравнения  $3x = 2$ .

1)  $\frac{2}{3}$

3) 1,5

2) 0,66

4)  $\frac{1}{2}$

**A3.** Какое из чисел надо подставить вместо звездочки, чтобы равенство  $\frac{*}{30} = \frac{5}{6}$  было верным?

1) 1

2) 25

3) 20

4) 18

**A4.** Представьте  $\frac{5}{6}$  в виде дроби со знаменателем 18.

1)  $\frac{5}{18}$

3)  $\frac{12}{18}$

2)  $\frac{6}{18}$

4)  $\frac{15}{18}$

**B1.** Сколько девятых долей содержится в  $\frac{2}{3}$ ?

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Решите уравнение  $6,28y - 2,8y = 36,54$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколькими разными способами можно назначить двух ребят на дежурство по столовой, если в классе 25 учащихся?

## Тест 6. Сокращение дробей

### Вариант 1

**A1.** Какую часть часа составляют 40 минут?

1) 0,6

3)  $\frac{3}{5}$

2) 0,4

4)  $\frac{2}{3}$

**A2.** Ученик прочитал  $\frac{5}{11}$  книги. Какую часть книги ему осталось прочитать?

1)  $\frac{6}{11}$

3)  $\frac{5}{11}$

2)  $\frac{11}{6}$

4)  $\frac{11}{5}$

**A3.** Сократите дробь  $\frac{40}{64}$  до несократимой.

1)  $\frac{3}{8}$

3)  $\frac{20}{32}$

2)  $\frac{5}{8}$

4)  $\frac{10}{16}$

**A4.** Представьте дробь 0,05 в виде обыкновенной несократимой дроби.

1)  $\frac{5}{10}$

3)  $\frac{1}{20}$

2)  $\frac{5}{100}$

4)  $\frac{1}{2}$

**B1.** Вычислите:  $5\frac{9}{25} - 4\frac{5}{25} + \frac{11}{25}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Найдите корень уравнения  $4,72c + 2,8c = 78,96$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколькими разными способами могут распределиться призовые места (первое, второе и третье) между пятью велогонщиками?



## Тест 6. Сокращение дробей

### Вариант 2

A1. Какую часть часа составляют 45 минут?

1)  $\frac{1}{6}$

3)  $\frac{3}{4}$

2)  $\frac{1}{45}$

4)  $\frac{4}{3}$

A2. Автомобиль проехал  $\frac{5}{9}$  всего пути. Какую часть пути ему осталось проехать?

1)  $\frac{5}{9}$

3)  $\frac{9}{4}$

2)  $\frac{9}{5}$

4)  $\frac{4}{9}$

A3. Сократите дробь  $\frac{24}{56}$  до несократимой.

1)  $\frac{12}{28}$

3)  $\frac{3}{7}$

2)  $\frac{4}{7}$

4)  $\frac{6}{14}$

A4. Представьте дробь 0,08 в виде обыкновенной несократимой дроби.

1)  $\frac{8}{10}$

3)  $\frac{2}{25}$

2)  $\frac{8}{100}$

4)  $\frac{4}{50}$

B1. Вычислите:  $7\frac{25}{32} - 6\frac{15}{32} + \frac{6}{32}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

B2. Найдите корень уравнения  $7,36x - 3,6x = 39,48$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

C1. Сколькими различными способами могут распределиться призовые места (первое, второе и третье) между восемью хоккейными командами?

## Тест 7. Приведение дробей к общему знаменателю

### Вариант 1

**A1.** Укажите наименьший общий знаменатель для дробей

$$\frac{1}{6} \text{ и } \frac{3}{8}.$$

1) 8

2) 16

3) 24

4) 48

**A2.** Сократите дробь  $\frac{30}{66}$  до несократимой.

1)  $\frac{15}{33}$

2)  $\frac{10}{22}$

3)  $\frac{5}{11}$

4)  $\frac{3}{22}$

**A3.** Выполните действие и дайте ответ в виде несократимой дроби:  $1 - \frac{6}{27}$ .

1)  $\frac{6}{27}$

2)  $\frac{21}{27}$

3)  $\frac{9}{7}$

4)  $\frac{7}{9}$

**A4.** Какую часть развернутого угла составляет угол  $60^\circ$ ?

1)  $\frac{1}{2}$

2)  $\frac{2}{3}$

3)  $\frac{3}{4}$

4)  $\frac{1}{3}$

**B1.** Приведите дроби  $\frac{5}{6}$  и  $\frac{2}{9}$  к наименьшему общему знаменателю.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Решите уравнение  $3,45 \cdot (2,08 - x) = 6,21$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько различных четырехзначных чисел можно составить с использованием нечетных цифр, если цифры в числе не могут повторяться?

## Тест 7. Приведение дробей к общему знаменателю

### Вариант 2

**A1.** Укажите наименьший общий знаменатель для дробей

$$\frac{1}{9} \text{ и } \frac{1}{15}.$$

1) 15

3) 45

2) 18

4) 135

**A2.** Сократите дробь  $\frac{72}{96}$  до несократимой.

1)  $\frac{36}{48}$

3)  $\frac{1}{96}$

2)  $\frac{18}{24}$

4)  $\frac{3}{4}$

**A3.** Выполните действие и дайте ответ в виде несократимой дроби:  $1 - \frac{5}{30}$ .

1)  $\frac{5}{6}$

3)  $\frac{25}{30}$

2)  $\frac{6}{5}$

4)  $\frac{5}{30}$

**A4.** Какую часть прямого угла составляет угол  $30^\circ$ ?

1)  $\frac{2}{3}$

3)  $\frac{1}{2}$

2)  $\frac{1}{3}$

4)  $\frac{3}{4}$

**B1.** Приведите дроби  $\frac{5}{12}$  и  $\frac{3}{8}$  к наименьшему общему знаменателю.

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Решите уравнение  $2,65 \cdot (y - 3,06) = 4,24$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько различных пятизначных чисел можно составить из нечетных цифр, если цифры в числе не могут повторяться?

## Тест 8. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

### Вариант 1

А1. Выполните сложение дробей  $\frac{1}{8}$  и  $\frac{3}{7}$ .

- 1)  $\frac{4}{15}$        2)  $\frac{4}{8}$        3)  $\frac{4}{7}$        4)  $\frac{31}{56}$

А2. Какое из чисел  $0,1$ ;  $\frac{1}{5}$ ;  $\frac{2}{3}$  и  $\frac{3}{9}$  меньше  $\frac{1}{8}$ ?

- 1)  $0,1$        3)  $\frac{2}{3}$   
 2)  $\frac{1}{5}$        4)  $\frac{3}{9}$

А3. Сравните дроби  $\frac{2}{3}$  и  $\frac{5}{8}$ .

- 1)  $\frac{2}{3} < \frac{5}{8}$        3)  $\frac{2}{3} = \frac{5}{8}$   
 2)  $\frac{2}{3} > \frac{5}{8}$

А4. Вычислите разность дробей  $\frac{5}{14}$  и  $\frac{1}{4}$ .

- 1)  $\frac{1}{7}$        2)  $\frac{3}{28}$        3)  $\frac{1}{14}$        4)  $\frac{2}{7}$

В1. Расположите дроби  $\frac{13}{30}$ ,  $\frac{7}{15}$ ,  $\frac{3}{10}$  и  $\frac{2}{5}$  в порядке возрастания.

Ответ: \_\_\_\_\_

В2. Найдите корень уравнения  $\frac{1}{2} + x = \frac{3}{4}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

С1. Сколько различных трехзначных чисел, кратных пяти, можно составить из нечетных цифр, если цифры в числе не могут повторяться?

**Тест 8. Сравнение, сложение  
и вычитание дробей с разными  
знаменателями**

**Вариант 2**

**A1.** Выполните сложение дробей  $\frac{1}{9}$  и  $\frac{2}{7}$ .

1)  $\frac{3}{16}$        2)  $\frac{3}{9}$        3)  $\frac{25}{63}$        4)  $\frac{2}{16}$

**A2.** Какое из чисел  $0,7$ ,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{2}{12}$  и  $\frac{1}{4}$  меньше  $\frac{1}{5}$ ?

1)  $0,7$        3)  $\frac{2}{12}$

2)  $\frac{3}{10}$        4)  $\frac{1}{4}$

**A3.** Сравните дроби  $\frac{4}{5}$  и  $\frac{5}{6}$ .

1)  $\frac{4}{5} < \frac{5}{6}$        3)  $\frac{4}{5} = \frac{5}{6}$

2)  $\frac{4}{5} > \frac{5}{6}$

**A4.** Вычислите разность дробей  $\frac{7}{18}$  и  $\frac{1}{4}$ .

1)  $\frac{1}{6}$        2)  $\frac{5}{18}$        3)  $\frac{5}{36}$        4)  $\frac{3}{7}$

**B1.** Расположите дроби  $\frac{13}{24}$ ,  $\frac{11}{12}$ ,  $\frac{5}{6}$  и  $\frac{1}{4}$  в порядке возрастания.

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Найдите корень уравнения  $x + \frac{1}{8} = \frac{1}{2}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько различных четырехзначных чисел, кратных пяти, можно составить из нечетных цифр, если цифры в числе не могут повторяться?

## Тест 9. Умножение дробей

### Вариант 1

**A1.** Что надо сделать, чтобы умножить дробь на натуральное число?

- 1) умножить на это число числитель дроби, а знаменатель оставить без изменения;
- 2) умножить на это число числитель и знаменатель дроби;
- 3) умножить на это число знаменатель дроби, а числитель оставить без изменения.

**A2.** Выполните умножение:  $\frac{3}{8} \cdot 2$ .

- 1)  $\frac{3}{4}$        2)  $2\frac{3}{8}$        3)  $\frac{3}{16}$        4)  $\frac{6}{16}$

**A3.** Найдите верное равенство.

- 1)  $\frac{1}{9} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1}{15}$        3)  $\frac{2}{7} \cdot 0 = \frac{2}{7}$
- 2)  $\frac{1}{9} \cdot \frac{3}{5} = \frac{4}{45}$        4)  $\frac{1}{3} \cdot 1 = 1\frac{1}{3}$

**A4.** Вычислите:  $5 \cdot 1\frac{7}{15}$ .

- 1)  $6\frac{7}{15}$        2)  $6\frac{1}{3}$        3)  $7\frac{1}{3}$        4)  $5\frac{7}{15}$

**V1.** Вычислите площадь квадрата со стороной  $\frac{2}{9}$  см.

Ответ: \_\_\_\_\_

**V2.** Найдите значение выражения  $\left(\frac{5}{7}\right)^2$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Секретный замок состоит из трех барабанов, на каждом из которых набирается одна из цифр от 0 до 9. Сколько существует способов выбрать код этого замка, если владелец использует только нечетные цифры, которые могут повторяться?

## Тест 9. Умножение дробей

### Вариант 2

**A1.** Что надо сделать, чтобы умножить дробь на натуральное число?

- 1) умножить на это число знаменатель дроби, а числитель оставить без изменения;
- 2) умножить на это число числитель дроби, а знаменатель оставить без изменения;
- 3) умножить на это число числитель и знаменатель дроби.

**A2.** Выполните умножение:  $\frac{4}{15} \cdot 3$ .

- 1)  $\frac{12}{45}$        2)  $\frac{4}{45}$        3)  $3\frac{4}{15}$        4)  $\frac{4}{5}$

**A3.** Найдите верное равенство.

- 1)  $\frac{7}{15} \cdot 0 = \frac{7}{15}$        3)  $\frac{1}{6} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1}{10}$
- 2)  $1 \cdot \frac{3}{7} = 1\frac{3}{7}$        4)  $\frac{1}{6} \cdot \frac{3}{5} = \frac{4}{30}$

**A4.** Вычислите:  $1\frac{11}{14} \cdot 7$ .

- 1)  $7\frac{11}{14}$        2)  $12\frac{1}{2}$        3)  $8\frac{11}{14}$        4)  $11\frac{1}{2}$

**B1.** Вычислите площадь квадрата со стороной  $\frac{3}{7}$  см.

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Найдите значение выражения  $\left(\frac{3}{5}\right)^2$ .

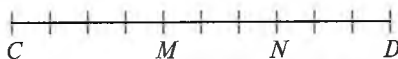
Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Секретный замок состоит из трех барабанов, на каждом из которых набирается одна из цифр от 0 до 9. Сколько существует способов выбрать код этого замка, если владелец использует только нечетные цифры, которые не могут повторяться?

## Тест 10. Нахождение дроби от числа

### Вариант 1

А1. Какую часть отрезка  $CD$  составляет отрезок  $MN$ ?



1)  $\frac{1}{10}$

3)  $\frac{3}{10}$

2)  $\frac{3}{7}$

4)  $\frac{3}{5}$

А2. Представьте в виде обыкновенной дроби 117%.

1)  $\frac{1}{117}$

3)  $\frac{117}{100}$

2)  $\frac{100}{117}$

4)  $\frac{1}{100}$

А3. Найдите  $\frac{3}{5}$  от 30.

1) 50

3) 24

2) 18

4) 12

А4. Найдите  $\frac{3}{7}$  от  $\frac{4}{11}$ .

1)  $\frac{7}{77}$

3)  $\frac{28}{33}$

2)  $\frac{12}{77}$

4)  $\frac{33}{28}$

В1. Найдите 32% от  $\frac{3}{4}$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

В2. В книге 150 страниц. Ученик прочитал  $\frac{7}{15}$  всей книги.

Сколько страниц прочитал ученик?

О т в е т: \_\_\_\_\_

С1. Что больше: 5% от 15 или 7% от 21?



## Тест 10. Нахождение дроби от числа

### Вариант 2

**A1.** Какую часть отрезка  $AK$  составляет отрезок  $OM$ ?



1)  $\frac{5}{4}$

3)  $\frac{4}{9}$

2)  $\frac{2}{9}$

4)  $\frac{5}{9}$

**A2.** Представьте в виде обыкновенной дроби 129%.

1)  $\frac{100}{29}$

3)  $\frac{1}{129}$

2)  $\frac{129}{100}$

4)  $\frac{1}{100}$

**A3.** Найдите  $\frac{4}{7}$  от 28.

1) 49

3) 24

2) 16

4) 12

**A4.** Найдите  $\frac{5}{9}$  от  $\frac{2}{7}$ .

1)  $\frac{10}{63}$

3)  $\frac{18}{35}$

2)  $\frac{7}{63}$

4)  $\frac{35}{18}$

**B1.** Найдите 12% от  $\frac{5}{6}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** У Димы 120 марок. Среди них  $\frac{3}{4}$  на тему «Космос».

Сколько у Димы марок на тему «Космос»?

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Что больше: 7% от 14 или 8% от 16?

**Тест 11. Взаимно обратные числа.  
Деление. Нахождение числа  
по его дроби**

**Вариант 1**

**A1.** Укажите число, обратное числу  $1\frac{5}{7}$ .

- 1)  $\frac{7}{5}$        2)  $1\frac{7}{5}$        3)  $\frac{7}{12}$        4)  $\frac{5}{12}$

**A2.** Вычислите:  $\frac{3}{4} : \frac{5}{11}$ .

- 1)  $1\frac{13}{20}$        3)  $\frac{15}{44}$   
 2)  $\frac{20}{33}$        4)  $\frac{13}{44}$

**A3.** Найдите частное чисел  $\frac{25}{42}$  и  $\frac{5}{7}$ .

- 1)  $\frac{125}{294}$        3)  $\frac{5}{6}$   
 2)  $\frac{55}{42}$        4)  $1\frac{1}{5}$

**A4.** Вычислите:  $\frac{3}{16} : 4$ .

- 1)  $\frac{3}{4}$        2)  $3\frac{3}{4}$        3)  $\frac{12}{64}$        4)  $\frac{3}{64}$

**B1.** Трубу длиной 21 м разрезали на куски по  $\frac{3}{7}$  м. Сколько кусков получилось?

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $\frac{\frac{3}{4} + 2}{1 - \frac{3}{4}}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько существует трехзначных чисел, в записи которых нет цифры 3?

**Тест 11. Взаимно обратные числа.  
Деление. Нахождение числа  
по его дроби**

**Вариант 2**

**A1.** Укажите число, обратное числу  $2\frac{2}{3}$ .

1)  $2\frac{3}{2}$

2)  $\frac{3}{2}$

3)  $\frac{3}{8}$

4)  $\frac{5}{8}$

**A2.** Вычислите:  $\frac{2}{3} : \frac{5}{7}$ .

1)  $1\frac{1}{14}$

3)  $\frac{1}{21}$

2)  $\frac{14}{15}$

4)  $\frac{10}{21}$

**A3.** Найдите частное чисел  $\frac{21}{40}$  и  $\frac{7}{8}$ .

1)  $\frac{3}{5}$

3)  $1\frac{2}{3}$

2)  $\frac{147}{320}$

4)  $\frac{7}{20}$

**A4.** Вычислите:  $\frac{5}{18} : 3$ .

1)  $\frac{5}{6}$

2)  $\frac{5}{54}$

3)  $2\frac{13}{18}$

4)  $\frac{15}{54}$

**B1.** Веревку длиной 15 м разрезали на куски по  $\frac{3}{5}$  м.

Сколько получилось кусков?

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $\frac{\frac{2}{5} + 2}{1 - \frac{2}{5}}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько существует трехзначных чисел, в записи которых нет цифры 7?

## Тест 12. Умножение и деление обыкновенных дробей

### Вариант 1

A1. Вычислите:  $\frac{5}{8} : \frac{5}{16}$ .

1)  $\frac{25}{128}$

2) 2

3)  $\frac{1}{2}$

4)  $\frac{5}{128}$

A2. Вычислите:  $1\frac{3}{7} \cdot 2\frac{4}{5}$ .

1)  $2\frac{12}{35}$

3)  $\frac{1}{4}$

2)  $3\frac{12}{35}$

4) 4

A3. Запишите в виде процентов 1,27.

1) 12,7%

3) 127%

2) 1,27%

4)  $\frac{127}{100}$ %

A4. Найдите длину отрезка, если  $\frac{2}{3}$  его длины равны 12 м.

1) 18 м

3) 8 м

2) 6 м

4)  $12\frac{2}{3}$  м

B1. Мальчик прочитал 36 страниц, что составляет  $\frac{2}{3}$  всей книги. Сколько страниц в книге?

О т в е т: \_\_\_\_\_

B2.  $\frac{3}{5}$  числа равны  $\frac{6}{25}$ . Найдите это число.

О т в е т: \_\_\_\_\_

C1. Туристы проплыли на байдарках  $\frac{3}{5}$  намеченного маршрута, после чего им осталось проплыть еще 24 км. Найдите длину всего маршрута.

## Тест 12. Умножение и деление обыкновенных дробей

### Вариант 2

A1. Вычислите:  $\frac{3}{7} : \frac{3}{28}$ .

- 1)  $\frac{3}{196}$      2)  $\frac{1}{4}$      3)  $\frac{9}{196}$      4) 4

A2. Вычислите:  $3\frac{3}{4} \cdot 2\frac{4}{5}$ .

- 1)  $\frac{75}{56}$      3)  $10\frac{1}{2}$     —  
 2)  $5\frac{1}{4}$      4)  $6\frac{3}{5}$     —

A3. Запишите в виде процентов 2,53.

- 1)  $\frac{253}{100}\%$      3) 253%  
 2) 25,3%     4) 2,53%

A4. Найдите длину отрезка, если  $\frac{3}{5}$  его длины равны 15 м.

- 1) 25 м     3) 5 м    —  
 2) 9 м     4)  $15\frac{3}{5}$  м    —

B1. Девочка исписала 36 страниц, что составило  $\frac{3}{4}$  тетради. Сколько страниц в тетради?

О т в е т: \_\_\_\_\_

B2.  $\frac{2}{7}$  числа равны  $\frac{8}{49}$ . Найдите это число.

О т в е т: \_\_\_\_\_

C1. Велосипедисты проехали  $\frac{4}{7}$  расстояния между городами, после чего им осталось проехать 21 км. Чему равно расстояние между городами?

25 — 2

## Тест 13. Отношения

### Вариант 1

**A1.** Какое из выражений является отношением двух чисел?

- 1)  $7 + 5$
- 2)  $7 : 5$
- 3)  $7 - 5$
- 4)  $7 \cdot 5$

**A2.** Какую часть от 11 составляет число 3?

- 1)  $\frac{3}{11}$
- 2) 14
- 3) 8
- 4)  $\frac{11}{3}$

**A3.** Определите, во сколько раз 13 больше 17.

- 1) в  $1\frac{4}{13}$  раза
- 2) в  $\frac{13}{17}$  раза
- 3) в 2 раза
- 4) нельзя определить

**A4.** Сколько процентов от 40 составляет 8?

- 1) 0,2%
- 2) 5%
- 3) 20%
- 4) 48%

**B1.** Отношение  $a$  к  $b$  равно  $\frac{2}{11}$ . Найдите обратное отношение. Определите, какое из чисел больше.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Из 40 изделий фабрики 15 выпускаются по новой технологии. Сколько процентов составляют изделия, выпускаемые по новой технологии?

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** 30% от 20% числа  $a$  равны 7,2. Найдите число  $a$ .

## Тест 13. Отношения

### Вариант 2

A1. Какое из выражений является отношением двух чисел?

- 1)  $9 - 5$   
 2)  $9 \cdot 5$   
 3)  $9 + 5$   
 4)  $9 : 5$

A2. Какую часть от 15 составляет число 4?

- 1)  $\frac{4}{15}$   
 2)  $\frac{5}{14}$   
 3) 11  
 4) 19

A3. Определите, во сколько раз 15 больше 19?

- 1) определить нельзя  
 2) в 2 раза  
 3) в  $\frac{15}{19}$  раза  
 4) в  $1\frac{4}{19}$  раза

A4. Сколько процентов от 45 составляет число 9?

- 1) 0,2%                       3) 20%  
 2) 2%                          4) 54%

B1. Отношение  $m$  к  $n$  равно  $\frac{7}{8}$ . Найдите обратное отношение. Определите, какое из чисел больше.

Ответ:  $\frac{8}{7}$                        $m < n$ .                      15

B2. Из 150 кг свежей вишни получилось 36 кг сушеных ягод. Сколько процентов от свежих ягод составляют сушеные ягоды?

Ответ: 05

C1. 20% от 40% числа  $c$  равны 5,6. Найдите число  $c$ . 05

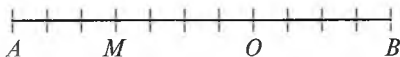
55

-3

## Тест 14. Отношения

### Вариант 1

**A1.** Найдите отношение длины отрезка  $AB$  к  $MO$ .



1)  $\frac{11}{4}$

3)  $\frac{11}{7}$

2)  $\frac{4}{11}$

4)  $\frac{7}{11}$

**A2.** Найдите отношение 7 г к 2 кг.

1) 7 : 2000

3) 7 : 200

2) 7 : 2

4) 2000 : 7

**A3.** Найдите процентное отношение 3,6 к 6.

1) 0,6%

3)  $1\frac{2}{3}\%$

2) 60%

4)  $166\frac{2}{3}\%$

**A4.** Отношение  $x$  к  $y$  составляет  $2\frac{1}{4}$ . Найдите обратное отношение.

1)  $\frac{4}{9}$

3)  $\frac{4}{1}$

2)  $\frac{9}{4}$

4)  $\frac{2}{4}$

**B1.** За 3 первых месяца года было израсходовано 15 т угля. В январе расход составил 5,4 т. Сколько процентов угля было израсходовано в январе?

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** В классе 17 мальчиков и 12 девочек. Какую часть класса составляют девочки?

О т в е т: \_\_\_\_\_

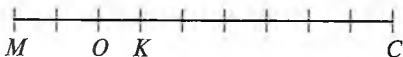
**C1.** Число автобусов в парке относится к числу троллейбусов как 13 : 2. Найдите отношение числа автобусов к общему числу транспортных средств этого парка.



## Тест 14. Отношения

### Вариант 2

— A1. Найдите отношение длины отрезка  $MK$  к  $OC$ .



1)  $\frac{7}{3}$

3)  $\frac{3}{6}$

2)  $\frac{3}{7}$

4)  $\frac{3}{9}$  —

— A2. Найдите отношение 7 см к 3 м. = 300 см.

1) 7 : 3 —

3) 300 : 7

2) 7 : 300

4) 7 : 3000

+ A3. Найдите процентное отношение 2,5 к 20.

1)  $\frac{1}{8}\%$

3) 12,5%

2) 8%

4) 125%

— A4. Отношение  $a$  к  $b$  составляет  $3\frac{2}{3}$ . Найдите обратное отношение.

1)  $\frac{11}{3}$

3)  $\frac{3}{2}$  —

2)  $\frac{2}{3}$

4)  $\frac{3}{11}$

**B1.** За 4 первых дня недели из хранилища вывезено 240 т овощей. В понедельник вывезли 60 т овощей. Сколько процентов овощей было вывезено в понедельник?

Ответ: 25

**B2.** В хоре 35 девочек и 19 мальчиков. Какую часть хора составляют мальчики?

Ответ: 0,5

**C1.** Доску распилили на две части, длины которых относятся как 7 : 4. Найдите отношение большей части доски к длине всей доски.

0,5  
10 — 2

## Тест 15. Пропорции. Прямая пропорциональная зависимость

### Вариант 1

**A1.** Какие из чисел являются крайними членами пропорции  $\frac{3}{5} = \frac{15}{25}$ ?

1) 3 и 25

2) 5 и 15

3) 3 и 15

4) 5 и 25

**A2.** Найдите верную пропорцию.

1)  $3 : 5 = \frac{1}{3} : \frac{1}{5}$

3)  $3 : 2 = 2 : 3$

2)  $5 : 3 = \frac{1}{2} : \frac{3}{10}$

4)  $7 : 2 = 3 : 10$

**A3.** Найдите неизвестный член пропорции  $3 : x = 7 : \frac{1}{3}$ .

1) 7

3)  $\frac{1}{63}$

2)  $\frac{1}{7}$

4)  $\frac{7}{9}$

**A4.** В трех одинаковых банках 12 кг варенья. Сколько варенья в 8 таких банках?

1) 24 кг

2) 2 кг

3) 32 кг

4) 4 кг

**B1.** Масса 15 одинаковых деталей составляет 37,5 кг. Какова масса 12 таких деталей?

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Проверьте, верна ли пропорция  $11,2 : 3,2 = 15,75 : 4,5$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** При каком значении  $x$  верна пропорция  $\frac{x+1}{6} = \frac{2}{3}$ ?

## Тест 15. Пропорции. Прямая пропорциональная зависимость

### Вариант 2

**A1.** Какие из чисел являются средними членами пропор-

ции  $\frac{7}{11} = \frac{14}{22}$  ?

- 1) 7 и 22  
 2) 11 и 14  
 3) 7 и 14  
 4) 11 и 22

**A2.** Найдите верную пропорцию.

- 1)  $2 : 9 = 13 : 7$                        3)  $11 : 2 = \frac{1}{11} : \frac{1}{2}$   
 2)  $4 : 5 = 5 : 4$                        4)  $3 : 2 = \frac{1}{4} : \frac{1}{6}$

**A3.** Найдите неизвестный член пропорции  $x : 2 = \frac{1}{2} : 5$ .

- 1)  $\frac{1}{5}$                                        3)  $1\frac{1}{4}$   
 2) 5                                         4)  $\frac{1}{20}$

**A4.** В пяти одинаковых банках 15 л сока. Сколько литров сока в 9 таких банках?

- 1) 24 л                                       3) 3 л  
 2)  $1\frac{2}{3}$  л                                       4) 27 л

**B1.** Для изготовления 10 деталей требуется  $3\frac{1}{3}$  кг металла.

Сколько металла пойдет на изготовление 12 таких деталей?

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Проверьте, верна ли пропорция  $18 : 7,2 = 16 : 6,4$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** При каком значении  $x$  верна пропорция  $\frac{3}{4} = \frac{x+2}{8}$  ?

**Тест 16. Решение пропорций.  
Масштаб. Длина окружности.  
Площадь круга**

**Вариант 1**

**A1.** Найдите неизвестный член пропорции  $2,8 : 3,2 = 2,1 : x$ .

- 1)  $x = 2,4$   
 2)  $x = 24$   
 3)  $x = 0,875$   
 4)  $x = 1,8375$

**A2.** Найдите неизвестный член пропорции  $\frac{1,3}{3,9} = \frac{x}{0,6}$ .

- 1)  $x = \frac{1}{3}$   
 2)  $x = 2$   
 3)  $x = 3$   
 4)  $x = 0,2$

**A3.** Найдите длину окружности радиусом 8 см.

- 1) 5,024 см  
 2) 50,24 см  
 3) 25,12 см  
 4) 2,512 см

**A4.** Найдите площадь круга радиусом 5 см.

- 1)  $31,4 \text{ см}^2$   
 2)  $15,7 \text{ см}^2$   
 3)  $78,5 \text{ см}^2$   
 4)  $7,85 \text{ см}^2$

**B1.** Масштаб карты  $1 : 200\ 000$ . Каким будет расстояние на карте, если на местности оно 10 км?

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Линия длиной 3 см изображает на карте участок дороги длиной 15 км. Определите масштаб карты.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько двузначных чисел, кратных 5, можно составить из цифр 0, 4, 5 и 6? (Цифры в числе могут повторяться.)

**Тест 16. Решение пропорций.  
Масштаб. Длина окружности.  
Площадь круга**

**Вариант 2**

**A1.** Найдите неизвестный член пропорции  $2,4 : x = 6 : 1,5$ .

- 1)  $x = 6$   
 2)  $x = 40$   
 3)  $x = 0,6$   
 4)  $x = 4$

**A2.** Найдите неизвестный член пропорции  $\frac{x}{4,2} = \frac{5,1}{1,7}$ .

- 1)  $x = 12,6$   
 2)  $x = 1,26$   
 3)  $x = 3$   
 4)  $x = 0,3$

**A3.** Найдите длину окружности радиусом 6 см.

- 1) 18,84 см  
 2) 37,68 см  
 3) 3,768 см  
 4) 1,884 см

**A4.** Найдите площадь круга радиусом 4 см.

- 1)  $50,24 \text{ см}^2$   
 2)  $12,56 \text{ см}^2$   
 3)  $125,6 \text{ см}^2$   
 4)  $25,12 \text{ см}^2$

**B1.** Масштаб карты 1 : 25 000. Найдите расстояние на местности, если расстояние на карте равно 4 см.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Линия длиной 3 см изображает на карте участок реки длиной 12 км. Определите масштаб карты.

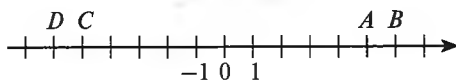
О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Сколько четных двузначных чисел можно составить из цифр 2, 5, 7 и 4? (Цифры в числе могут повторяться.)

## Тест 17. Координаты на прямой

### Вариант 1

**A1.** Какая из точек имеет координату  $-6$ ?



1)  $A$

3)  $C$

2)  $B$

4)  $D$

**A2.** Какое из чисел расположено на координатной прямой левее остальных?

1)  $-16$

3)  $95$

2)  $|-34|$

4)  $0$

**A3.** Какое из чисел расположено на координатной прямой правее остальных?

1)  $32$

2)  $|-54|$

3)  $-47$

4)  $0$

**A4.** Какие целые числа расположены на координатной прямой между числами  $-\frac{5}{7}$  и  $2$ ?

1)  $-1, 0$  и  $1$

2)  $-1$  и  $1$

3)  $-1$  и  $0$

4)  $0$  и  $1$

**B1.** Решите уравнение  $-x = 5,75$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Сколько натуральных чисел расположено на координатной прямой между числами  $3\frac{1}{5}$  и  $9\frac{2}{7}$ ?

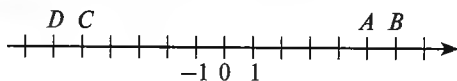
О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Ленту разрезали на две части в отношении  $3 : 5$ . Длина меньшей части  $36$  см. Найдите длину всей ленты.

## Тест 17. Координаты на прямой

### Вариант 2

**A1.** Какая из точек имеет координату  $-5$ ?



1)  $A$

3)  $C$

2)  $B$

4)  $D$

**A2.** Какое из чисел расположено на координатной прямой левее остальных?

1) 27

3)  $-7$

2)  $|-19|$

4) 0

**A3.** Какое из чисел расположено на координатной прямой правее остальных?

1) 35

2)  $|-40|$

3) 0

4)  $-36$

**A4.** Какие целые числа расположены на координатной прямой между числами  $-1\frac{5}{7}$  и 2?

1)  $-2, -1, 0$  и 1

2)  $-1, 1$  и 2

3)  $-1$  и 1

4)  $-1, 0$  и 1

**B1.** Решите уравнение  $-y = -7,12$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Сколько натуральных чисел расположено на координатной прямой между числами  $4\frac{1}{8}$  и  $8\frac{6}{7}$ ?

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Ленту разрезали на две части в отношении  $2 : 3$ . Длина большей части ленты 54 см. Какова длина всей ленты?

## Тест 18. Противоположные числа. Модуль числа

### Вариант 1

**A1.** Какие из чисел являются противоположными?

- 1) 0 и 2  
 2) 5 и  $-\frac{1}{5}$   
 3) 5 и  $\frac{1}{5}$   
 4) 9 и  $-9$

**A2.** Найдите  $|-5,81|$ .

- 1) 0  
 2)  $-5,81$   
 3)  $-5,81$  и  $5,81$   
 4)  $5,81$

**A3.** Найдите верное неравенство.

- 1)  $-87 < -37$   
 2)  $6 < -57$   
 3)  $0 < -12$   
 4)  $-4 > -2$

**A4.** Укажите все значения  $x$ , при которых верно равенство  $|x| = 129$ .

- 1) 129  
 2)  $-129$   
 3) 129 и  $-129$   
 4) таких значений нет

**B1.** Решите уравнение  $-x = -\frac{5}{7}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $|-5,9| - |-2,8|$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Известно, что  $x$  – отрицательное число. Сравните числа  $x$  и  $-|x|$ .



## Тест 18. Противоположные числа.

### Модуль числа

#### Вариант 2

**A1.** Какие из чисел являются противоположными?

1) 6 и 0

2) 6 и  $\frac{1}{6}$

3) 6 и  $-\frac{1}{6}$

4) 7 и  $-7$

**A2.** Найдите  $|-4,01|$ .

1) 0

2) 4,01

3)  $-4,01$

4)  $-4,01$  и 4,01

**A3.** Найдите верное неравенство.

1)  $0 < -5$

2)  $-26 > -54$

3)  $43 < -49$

4)  $-5 < -17$

**A4.** Укажите все значения  $x$ , при которых верно равенство

$|x| = 122$ .

1) таких значений нет

2) 122

3)  $-122$

4) 122 и  $-122$

**B1.** Решите уравнение  $-y = \frac{6}{7}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $|-2,8| + |-1,7|$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Известно, что  $m$  – отрицательное число. Сравните числа  $|m|$  и  $m$ .

## Тест 19. Сравнение чисел

### Вариант 1

**A1.** Укажите верное неравенство.

- 1)  $-5 > 2$
- 2)  $-20 < -40$
- 3)  $-48 < -36$
- 4)  $0 < -15$

**A2.** Укажите неверное неравенство.

- 1)  $4 > 0$
- 2)  $-5 > -4$
- 3)  $7 > -12$
- 4)  $0 > -9$

**A3.** Расположите числа  $-100$ ,  $-200$  и  $50$  в порядке возрастания.

- 1)  $-100, -200, 50$
- 2)  $50, -100, -200$
- 3)  $-200, -100, 50$
- 4)  $50, -200, -100$

**A4.** Сравните числа  $|-5,17|$  и  $|5,17|$ .

- 1)  $|-5,17| < |5,17|$
- 2)  $|-5,17| > |5,17|$
- 3)  $|-5,17| = |5,17|$
- 4) сравнить нельзя

**B1.** Сравните числа  $-\frac{5}{11}$  и  $-\frac{7}{11}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Запишите числа, модули которых равны  $7\frac{2}{5}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Вычислите:  $|-2,73| : |1,3|$ .

## Тест 19. Сравнение чисел

### Вариант 2

**A1.** Укажите верное неравенство.

- 1)  $-9 < -11$   
 2)  $-5 > 0$   
 3)  $-4 > -7$   
 4)  $-28 > -14$

**A2.** Укажите неверное неравенство.

- 1)  $15 > 13$   
 2)  $7 < 12$   
 3)  $0 > -16$   
 4)  $-12 > -7$

**A3.** Расположите числа  $-100$ ,  $-300$  и  $70$  в порядке убывания.

- 1)  $-300, -100, 70$   
 2)  $-100, 70, -300$   
 3)  $70, -100, -300$   
 4)  $70, -300, -100$

**A4.** Сравните числа  $\left|2\frac{1}{8}\right|$  и  $\left|-2\frac{1}{8}\right|$ .

- 1)  $\left|2\frac{1}{8}\right| > \left|-2\frac{1}{8}\right|$                        3) сравнить нельзя  
 2)  $\left|2\frac{1}{8}\right| = \left|-2\frac{1}{8}\right|$                        4)  $\left|2\frac{1}{8}\right| < \left|-2\frac{1}{8}\right|$

**B1.** Сравните числа  $-\frac{6}{11}$  и  $-\frac{8}{11}$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Запишите числа, модули которых равны  $3\frac{8}{9}$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Вычислите:  $|8,4| \cdot |-1,5|$ .

## Тест 20. Положительные и отрицательные числа

### Вариант 1

**A1.** Точка  $A(-3)$  была перемещена на 5 единичных отрезков вправо. Найдите координату новой точки.

1) 1

3) 0

2) 2

4) -8

**A2.** Найдите  $x$ , если  $|x| = 3,1$ .

1) -3,1 и 3,1

2) 3,1

3) -3,1

4) 0

**A3.** Точка  $B(-1)$  была перемещена на 4 единичных отрезка. Укажите место полученной точки на координатной прямой.

1) 3

2) -3

3) -5

4) 3 или -5

**A4.** Чему равен модуль числа -1,5?

1) -1,5

2) 0

3) 1,5

4) 1,5 и -1,5

**B1.** На сколько единичных отрезков переместилась по координатной прямой точка  $B(3)$ , если она попала в точку  $K(-2)$ ?

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $\left|-\frac{5}{9}\right| - \left|-\frac{1}{6}\right|$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Из 400 книг 80 – книги для детей. Какой процент от общего числа книг составляют книги для детей?

## Тест 20. Положительные и отрицательные числа

### Вариант 2

**A1.** Точка  $C$  (3) была перемещена на 4 единичных отрезка влево. Найдите координату новой точки.

1) 1

3) 7

2) 0

4) -1

**A2.** Найдите  $y$ , если  $|y| = 7,2$ .

1) 0

2) 7,2

3) -7,2

4) 7,2 и -7,2

**A3.** Точка  $A$  (-2) была перемещена на 3 единичных отрезка. Укажите место полученной точки на координатной прямой.

1) -5

2) 5

3) -5 или 1

4) 1

**A4.** Чему равен модуль числа -2,3?

1) -2,3

2) 2,3

3) 0

4) -2,3 и 2,3

**B1.** На сколько единичных отрезков переместилась по координатной прямой точка  $M$  (5), если она попала в точку  $O$  (-1)?

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $\left| -\frac{3}{7} \right| + \left| -\frac{1}{14} \right|$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Из 200 зрителей 60 – дети. Какой процент от всех зрителей составляют дети?

## Тест 21. Сложение отрицательных чисел

### Вариант 1

**A1.** Найдите сумму чисел  $-23$  и  $-11$ .

- 1) 34
- 2)  $-34$
- 3) 12
- 4)  $-12$

**A2.** Первое слагаемое  $-12$ , второе слагаемое  $-31$ . Найдите сумму.

- 1) 19
- 2)  $-19$
- 3) 43
- 4)  $-43$

**A3.** Вычислите:  $-24 + (-37)$ .

- 1)  $-61$
- 2) 61
- 3) 13
- 4)  $-13$

**A4.** Число  $-9$  изменили на  $-8$ . Какое число получилось?

- 1)  $-17$
- 2) 17
- 3) 1
- 4)  $-1$

**B1.** Пусть  $a$  положительное число. Сравните:  $-a$  и  $-|a|$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Найдите значение выражения:  $-5,9 + (-5,9) + (-6,8)$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Весной в плавательном бассейне занималось 220 детей. Летом число детей увеличилось на 65%. Сколько детей занималось плаванием летом?

## Тест 21. Сложение отрицательных чисел

### Вариант 2

**A1.** Найдите сумму чисел  $-15$  и  $-21$ .

- 1)  $-36$
- 2)  $36$
- 3)  $-6$
- 4)  $6$

**A2.** Первое слагаемое  $-23$ , второе слагаемое  $-37$ . Найдите сумму.

- 1)  $60$
- 2)  $-60$
- 3)  $-14$
- 4)  $14$

**A3.** Вычислите:  $-13 + (-24)$ .

- 1)  $-11$
- 2)  $11$
- 3)  $37$
- 4)  $-37$

**A4.** Число  $-7$  изменили на  $-5$ . Какое число получилось?

- 1)  $12$
- 2)  $-12$
- 3)  $2$
- 4)  $-2$

**B1.** Пусть  $b$  отрицательное число. Сравните  $-b$  и  $|b|$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Найдите значение выражения:  $-6,8 + (-6,8) + (-7,9)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Велосипед стоил  $6000$  рублей. На сезонной распродаже цену снизили на  $35\%$ . Какова новая цена велосипеда?

## Тест 22. Сложение положительных и отрицательных чисел

### Вариант 1

**A1.** Вычислите:  $17 + (-59)$ .

- 1)  $-76$   
 2)  $42$   
 3)  $-42$   
 4)  $76$

**A2.** Вычислите:  $2,7 + (-1,5)$ .

- 1)  $1,2$   
 2)  $-1,2$   
 3)  $4,2$   
 4)  $-4,2$

**A3.** Вычислите:  $-41 + 38$ .

- 1)  $-79$   
 2)  $79$   
 3)  $3$   
 4)  $-3$

**A4.** Найдите сумму  $-0,3$  и  $-\frac{5}{9}$ .

- 1)  $-\frac{23}{90}$                        3)  $\frac{23}{90}$   
 2)  $-\frac{77}{90}$                        4)  $\frac{77}{90}$

**B1.** Сколько целых отрицательных чисел расположено между числами  $-2$  и  $-6$ ?

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $-5,4 + 3,4 + 5,1 + (-5,1)$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Велосипедист за  $0,4$  ч проехал некоторое расстояние со скоростью  $12,5$  км/ч. За какое время велосипедист проедет это же расстояние со скоростью  $10$  км/ч?



## Тест 22. Сложение положительных и отрицательных чисел

### Вариант 2

**A1.** Вычислите:  $12 + (-46)$ .

- 1) 58  
 2) -58  
 3) 3  
 4) -34

**A2.** Вычислите:  $5,8 + (-3,4)$ .

- 1) 2,4  
 2) -2,4  
 3) 9,2  
 4) -9,2

**A3.** Вычислите:  $-26 + 43$ .

- 1) -69  
 2) 69  
 3) 17  
 4) -17

**A4.** Найдите сумму  $-0,1$  и  $-\frac{5}{7}$ .

- 1)  $-\frac{43}{70}$                        3)  $\frac{43}{70}$   
 2)  $-\frac{57}{70}$                        4)  $\frac{57}{70}$

**B1.** Сколько целых отрицательных чисел расположены между числами  $-7$  и  $-13$ ?

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $-6,9 + 6,9 + 3,8 + 3,8$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Лодка прошла некоторое расстояние со скоростью  $10$  км/ч за  $0,35$  ч. За какое время она пройдет то же расстояние со скоростью  $14$  км/ч?

## Тест 23. Вычитание положительных и отрицательных чисел

### Вариант 1

A1. Вычислите:  $\frac{2}{3} - \frac{3}{4}$ .

1)  $-\frac{1}{12}$

2)  $\frac{1}{12}$

3)  $\frac{17}{12}$

4)  $-\frac{17}{12}$

A2. Вычислите:  $-\frac{3}{8} - \frac{1}{2}$ .

1)  $-\frac{7}{8}$

3)  $\frac{1}{8}$

2)  $\frac{7}{8}$

4)  $-\frac{1}{8}$

A3. Вычислите:  $-\frac{3}{5} - \left(-\frac{2}{15}\right)$ .

1)  $-\frac{11}{15}$

3)  $-\frac{7}{15}$

2)  $\frac{11}{15}$

4)  $\frac{7}{15}$

A4. Вычислите:  $-2\frac{3}{8} - 1\frac{1}{4}$ .

1)  $-1\frac{1}{8}$

3)  $3\frac{5}{8}$

2)  $1\frac{1}{8}$

4)  $-3\frac{5}{8}$

B1. Найдите расстояние (в единичных отрезках) между точками  $A\left(-3\frac{6}{7}\right)$  и  $B\left(-1\frac{1}{7}\right)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

B2. Вычислите:  $5,4 - 6,1 - 2,3$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

C1. После очистки зерен пшеницы ее масса уменьшилась на 15%. Сколько чистой пшеницы получится при очистке 1600 г засоренной пшеницы?

## Тест 23. Вычитание положительных и отрицательных чисел

### Вариант 2

A1. Вычислите:  $\frac{4}{5} - \frac{5}{6}$ .

1)  $\frac{29}{30}$

2)  $-\frac{29}{30}$

3)  $-\frac{1}{30}$

4)  $\frac{1}{30}$

A2. Вычислите:  $-\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$ .

1)  $-\frac{19}{12}$

3)  $-\frac{1}{12}$

2)  $\frac{19}{12}$

4)  $\frac{1}{12}$

A3. Вычислите:  $-\frac{2}{7} - \left(-\frac{3}{14}\right)$ .

1)  $-\frac{1}{2}$

3)  $-\frac{1}{14}$

2)  $\frac{1}{2}$

4)  $\frac{1}{14}$

A4. Вычислите:  $-1\frac{5}{11} - 3\frac{3}{22}$ .

1)  $4\frac{13}{22}$

3)  $-1\frac{15}{22}$

2)  $-4\frac{13}{22}$

4)  $1\frac{15}{22}$

B1. Найдите расстояние в единичных отрезках между точками  $K\left(-6\frac{7}{8}\right)$  и  $M\left(-4\frac{5}{8}\right)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

B2. Вычислите:  $6,3 - 7,2 - 2,5$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

C1. После очистки гороха от стручков его масса уменьшилась на 55%. Найдите массу очищенного гороха после очистки 2400 г стручкового.

**Тест 24. Сложение и вычитание  
положительных  
и отрицательных чисел**

**Вариант 1**

**A1.** Вычислите:  $|-4,3| + (-2,7)$ .

- 1)  $-1,6$
- 2)  $1,6$
- 3)  $7$
- 4)  $-7$

**A2.** Вычислите:  $12 - (-12) + 0 + (-23) + 23$ .

- 1)  $0$
- 2)  $-70$
- 3)  $23$
- 4)  $24$

**A3.** Решите уравнение  $-x = -21 - (-35)$ .

- 1)  $14$
- 2)  $-14$
- 3)  $-56$
- 4)  $56$

**A4.** Вычислите:  $-3\frac{1}{7} - \left(-3\frac{1}{7}\right)$ .

- 1)  $1$
- 2)  $6\frac{2}{7}$
- 3)  $0$
- 4)  $-6\frac{2}{7}$

**B1.** Найдите корень уравнения  $1,7 - x = 5$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Найдите значение выражения  $a - b$ , если  $a = -10,4$ ;  $b = -5,7$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** В ателье 500 м ткани. На пошив детских пальто ушло 24% ткани. Сколько ткани осталось в ателье?

**Тест 24. Сложение и вычитание  
положительных  
и отрицательных чисел**

**Вариант 2**

**A1.** Вычислите:  $|-5,1| + (-3,6)$ .

- 1) 1,5
- 2) -1,5
- 3) 8,7
- 4) -8,7

**A2.** Вычислите:  $-35 + 35 + 0 + 14 - (-14)$ .

- 1) -98
- 2) 28
- 3) 0
- 4) 42

**A3.** Решите уравнение  $-x = -15 - (-24)$ .

- 1) -9
- 2) 39
- 3) 9
- 4) -39

**A4.** Вычислите:  $-4\frac{2}{9} - \left(-4\frac{2}{9}\right)$ .

- 1) 1
- 2) 0
- 3)  $8\frac{4}{9}$
- 4)  $-8\frac{4}{9}$

**B1.** Найдите корень уравнения  $2,3 - x = 6$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Найдите значение выражения  $x - y$ , если  $x = -11,7$ ;  
 $y = -8,9$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** На складе было 400 т угля. В течение дня вывезли 15% угля. Сколько угля осталось на складе?

## Тест 25. Умножение положительных и отрицательных чисел

### Вариант 1

A1. Вычислите:  $-0,5 \cdot (-7)$ .

- 1) 0,35  
 2) -0,35  
 3) 3,5  
 4) -3,5

A2. Вычислите:  $-0,7 \cdot 0,6$ .

- 1) -0,42  
 2) -4,2  
 3) 0,42  
 4) 4,2

A3. Вычислите:  $\left(-\frac{5}{6}\right) \cdot \frac{3}{4}$ .

- 1)  $1\frac{1}{9}$   
 2)  $-1\frac{1}{9}$   
 3)  $\frac{5}{8}$   
 4)  $-\frac{5}{8}$

A4. Найдите значение выражения  $x^3$  при  $x = -2$ .

- 1) 6  
 2) -6  
 3) 8  
 4) -8

B1. Выполните умножение:  $-6,08 \cdot 0,7$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

B2. Найдите значение выражения  $-3\frac{1}{3} \cdot \left(-2\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{11}\right)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

C1. В саду собрали 128 кг красной и черной смородины. Красной собрали 16 кг. Сколько процентов от общего собранного урожая составляет черная смородина?

## Тест 25. Умножение положительных и отрицательных чисел

### Вариант 2

**A1.** Вычислите:  $0,4 \cdot (-8)$ .

- 1)  $-0,32$   
 2)  $0,32$   
 3)  $-3,2$   
 4)  $3,2$

**A2.** Вычислите:  $0,8 \cdot (-0,7)$ .

- 1)  $-0,56$   
 2)  $0,56$   
 3)  $-5,6$   
 4)  $5,6$

**A3.** Вычислите:  $\frac{7}{8} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right)$ .

- 1)  $-\frac{21}{32}$   
 2)  $\frac{21}{32}$   
 3)  $-1\frac{1}{6}$   
 4)  $1\frac{1}{6}$

**A4.** Найдите значение выражения  $x^3$  при  $x = -3$ .

- 1)  $-27$   3)  $9$   
 2)  $27$   4)  $-9$

**B1.** Выполните умножение:  $-7,04 \cdot 0,6$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Найдите значение выражения:  $\frac{5}{24} \cdot \left(-\frac{4}{17}\right) \cdot 3\frac{2}{5}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Юбка с блузкой стоят 2400 руб. Цена юбки 600 руб. Сколько процентов от общей стоимости составляет цена блузки?

## Тест 26. Умножение положительных и отрицательных чисел

### Вариант 1

A1. Найдите значение выражения:  $-\frac{5}{6} \cdot \left(-\frac{2}{15}\right)$ .

1)  $\frac{1}{9}$

3)  $-6\frac{1}{4}$

2)  $-\frac{1}{9}$

4)  $6\frac{1}{4}$

A2. Вычислите:  $4,9 \cdot (-0,1)$ .

1)  $-0,49$

2)  $0,49$

3)  $-4,9$

4)  $4,9$

A3. Вычислите:  $\left(-\frac{3}{4}\right)^2$ .

1)  $-\frac{9}{16}$

3)  $-\frac{6}{8}$

2)  $\frac{9}{16}$

4)  $\frac{6}{8}$

A4. Вычислите:  $(-0,3)^3$ .

1)  $0,027$

2)  $-0,027$

3)  $-0,27$

4)  $0,27$

B1. Вычислите:  $-\frac{4}{9} \cdot \frac{3}{8} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

B2. Сравните  $x = (-0,4)^2$  и  $y = 0,2$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

C1. Решите задачу алгебраически. Первое число в 2 раза больше второго. Если первое число уменьшить на 1,8, а второе увеличить на 0,6, то получатся одинаковые результаты. Найдите эти числа.



## Тест 26. Умножение положительных и отрицательных чисел

### Вариант 2

A1. Найдите значение выражения:  $\left(-\frac{5}{6}\right) \cdot \left(-\frac{3}{10}\right)$ .

1)  $\frac{1}{4}$

3)  $2\frac{7}{9}$

2)  $-\frac{1}{4}$

4)  $-2\frac{7}{9}$

A2. Вычислите:  $(-0,1) \cdot 5,7$ .

1) 5,7

2) -5,7

3) 0,57

4) -0,57

A3. Вычислите:  $\left(-\frac{2}{3}\right)^3$ .

1)  $-\frac{6}{27}$

3)  $-\frac{8}{27}$

2)  $\frac{6}{27}$

4)  $\frac{8}{27}$

A4. Вычислите:  $(-0,2)^4$ .

1) 0,0016

2) -0,0016

3) -0,8

4) 0,8

B1. Вычислите:  $-8 \cdot \frac{5}{3} \cdot \frac{9}{10}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

B2. Сравните  $a = 0,3$  и  $b = (-0,5)^2$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

C1. Решите задачу алгебраически. Первое число в 1,5 раза меньше второго. Если первое число увеличить на 3,7, а второе уменьшить на 5,3, то получатся равные результаты. Найдите эти числа.

## Тест 27. Деление положительных и отрицательных чисел

### Вариант 1

**A1.** Вычислите:  $-6,4 : 0,4$ .

- 1)  $-1,6$
- 2)  $-16$
- 3)  $1,6$
- 4)  $16$

**A2.** Вычислите:  $-5 : (-0,25)$ .

- 1)  $-2$
- 2)  $2$
- 3)  $-20$
- 4)  $20$

**A3.** Вычислите:  $-5,7 : (-0,3)$ .

- 1)  $1,9$
- 2)  $-1,9$
- 3)  $-19$
- 4)  $19$

**A4.** Вычислите:  $|0,39| : |-1,3|$ .

- 1)  $0,3$
- 2)  $-3$
- 3)  $3$
- 4)  $-0,3$

**B1.** Сравните:  $a = -(-10)^2$  и  $b = (-10)^3$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $\frac{1}{3} : \left(-\frac{2}{5}\right) : \left(-\frac{5}{9}\right)$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Решите задачу, составив уравнение. Задуманное число уменьшили на 10 и полученный результат увеличили на 27. Получилось 50. Какое число задумали?

## Тест 27. Деление положительных и отрицательных чисел

### Вариант 2

**A1.** Вычислите:  $-7,5 : 0,5$ .

- 1) 15
- 2) -15
- 3) 1,5
- 4) -1,5

**A2.** Вычислите:  $-14,4 : (-1,8)$ .

- 1) 8
- 2) -8
- 3) 80
- 4) -80

**A3.** Вычислите:  $-6,4 : (-0,4)$ .

- 1) -16
- 2) 16
- 3) 1,6
- 4) -1,6

**A4.** Вычислите:  $|6,26| : |-0,5|$ .

- 1) 1252
- 2) -1252
- 3) 12,52
- 4) -12,52

**B1.** Сравните:  $x = (-0,1)^4$  и  $y = -(-0,1)^3$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Вычислите:  $\frac{3}{5} : \left(-\frac{2}{3}\right) : \frac{1}{5}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Решите задачу, составив уравнение. Задуманное число уменьшили на 18 и полученную разность увеличили на 5. Получилось 35. Какое число задумали?

## Тест 28. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

### Вариант 1

A1. Решите уравнение  $-\frac{3}{8}x = -0,24$ .

1)  $\frac{16}{25}$

3) 0,09

2)  $-\frac{16}{25}$

4) -0,09

A2. Вычислите:  $\frac{-10 \cdot (-7)}{-6 - 4}$ .

1) -7

3) 35

2) 7

4) -35

A3. Найдите неизвестный член пропорции:  $\frac{4}{x} = \frac{-6}{7}$ .

1)  $-4\frac{2}{3}$

3)  $-3\frac{3}{7}$

2)  $4\frac{2}{3}$

4)  $3\frac{3}{7}$

A4. Вычислите:  $-\frac{3}{7} : \frac{6}{7} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$ .

1)  $-\frac{1}{4}$

3)  $\frac{9}{49}$

2)  $\frac{1}{4}$

4)  $-\frac{9}{49}$

V1. Пусть  $a = 9$ ,  $x$  – число, противоположное  $a$ ,  $y$  – число, обратное  $a$ . Найдите значение выражения  $xy^2$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

V2. Запишите числа в порядке возрастания:  $|-0,6|$ ;  $(-0,6)^2$ ;  $-(-0,6)^3$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

C1. С одного участка собрали 60 кг огурцов, а с другого на 10% больше. Сколько килограммов огурцов собрано с двух участков вместе?

## Тест 28. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

### Вариант 2

A1. Решите уравнение  $\frac{2}{3}x = -1,4$ .

1)  $-\frac{14}{15}$

3)  $-2,1$

2)  $\frac{14}{15}$

4)  $2,1$

A2. Вычислите:  $\frac{-10 \cdot (-20)}{-3 - 7}$ .

1) 50

3) 20

2) -50

4) -20

A3. Найдите неизвестный член пропорции:  $\frac{3}{-7} = \frac{4}{x}$ .

1)  $-9\frac{1}{3}$

3)  $-1\frac{5}{7}$

2)  $9\frac{1}{3}$

4)  $1\frac{5}{7}$

A4. Вычислите:  $\frac{2}{5} \cdot \left(-\frac{5}{8}\right) : \frac{3}{4}$ .

1)  $\frac{1}{3}$

3)  $\frac{1}{16}$

2)  $-\frac{1}{3}$

4)  $-\frac{1}{16}$

B1. Пусть  $a = 7$ ,  $x$  – число, противоположное  $a$ ,  $y$  – число, обратное  $a$ . Найдите значение выражения  $x : y$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

B2. Запишите числа в порядке убывания:  $(-0,5)^2$ ;  $|-0,5|$ ;  $-(-0,5)^3$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

C1. С одного участка собрали 50 кг моркови, а с другого на 20% больше. Сколько килограммов моркови собрали с двух участков вместе?

## Тест 29. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые

### Вариант 1

**A1.** Раскройте скобки:  $-(x + y)$ .

- 1)  $x + y$
- 2)  $-x + y$
- 3)  $-x - y$
- 4)  $x - y$

**A2.** Раскройте скобки:  $-(a - b)$ .

- 1)  $a + b$
- 2)  $a - b$
- 3)  $-a - b$
- 4)  $-a + b$

**A3.** Укажите коэффициент при  $x$ :  $x - 4y + 1$ .

- 1) 1
- 2)  $-1$
- 3) 0
- 4) коэффициента при  $x$  нет

**A4.** Упростите:  $3x(-4y)$ .

- 1)  $12xy$
- 2)  $-12xy$
- 3)  $x - y$
- 4)  $12(x - y)$

**B1.** Составьте сумму выражений  $-5,2 - m$  и  $m + 6,8$ . Упростите ее.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** В выражении  $3,5 - x + 4,1 - y$  заключите три последних слагаемых в скобки, поставив перед скобкой знак минус.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Решите задачу, составив уравнение. У Димы 90 рублей, а у Кати 63 рубля. После того как Дима купил 8 конфет, а Катя 5 таких же конфет, денег у них стало поровну. Сколько стоит одна конфета?

## Тест 29. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые

### Вариант 2

**A1.** Раскройте скобки:  $-(b - c)$ .

- 1)  $-b - c$
- 2)  $b - c$
- 3)  $-b + c$
- 4)  $b + c$

**A2.** Раскройте скобки:  $-(-x + y)$ .

- 1)  $x - y$
- 2)  $-x + y$
- 3)  $x + y$
- 4)  $-x - y$

**A3.** Укажите коэффициент при  $y$ :  $x - y + 1$ .

- 1) 1
- 2) 0
- 3)  $-1$
- 4) коэффициента при  $y$  нет

**A4.** Упростите:  $3a(-6b)$ .

- 1)  $-18ab$
- 2)  $18ab$
- 3)  $18(a - b)$
- 4)  $-18(a - b)$

**B1.** Составьте сумму выражений  $-4,5 - x$  и  $x + 7,8$ . Упростите ее.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** В выражении  $6,5 + m - 5,1 + n$  заключите в скобки три последних слагаемых, поставив перед скобкой знак минус.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Решите задачу, составив уравнение. В первом баке было 55 л воды, а во втором 45 л воды. После того как из первого бака наполнили 8 бутылей, а из второго 6 таких же бутылей, воды в баках осталось поровну. Сколько воды входит в одну бутылку?

## Тест 30. Упрощение выражений

### Вариант 1

**A1.** Заключите в скобки два последних слагаемых, поставив перед скобкой знак минус:  $a + b - c$ .

- 1)  $a - (b - c)$   
 2)  $a - (b + c)$   
 3)  $a - (-b - c)$   
 4)  $a - (-b + c)$

**A2.** Найдите разность выражений  $-a + b$  и  $b - a$ .

- 1)  $-2a$   
 2)  $2b$   
 3)  $2a - 2b$   
 4)  $0$

**A3.** Укажите коэффициент произведения:  $-2,5x \cdot (-4y)$ .

- 1)  $10$   
 2)  $-10$   
 3)  $-2,5$   
 4)  $-4$

**A4.** Раскройте скобки:  $-3(x - y + 2)$ .

- 1)  $-3x - 3y - 6$   
 2)  $-3x + 3y - 6$   
 3)  $3x + 3y + 6$   
 4)  $-3x - 3y + 6$

**B1.** Приведите подобные слагаемые:  $x + 15y - 2x - 20y + 7x$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Упростите выражение  $\frac{4}{7} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \frac{7}{9}y$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Решите уравнение  $-0,2x \cdot (-4) = -0,08$ .



## Тест 30. Упрощение выражений

### Вариант 2

**A1.** Заключите в скобки два последних слагаемых, поставив перед скобкой знак минус:  $a - b + c$ .

- 1)  $a - (-b + c)$
- 2)  $a - (b - c)$
- 3)  $a - (b + c)$
- 4)  $a + (-b - c)$

**A2.** Найдите разность выражений  $x + y$  и  $x - y$ .

- 1)  $2x$
- 2)  $2y$
- 3)  $-2x$
- 4)  $0$

**A3.** Укажите коэффициент произведения:  $2,4m \cdot (-3)$ .

- 1)  $2,4$
- 2)  $-3$
- 3)  $7,2$
- 4)  $-7,2$

**A4.** Раскройте скобки:  $-4(a + b - 3)$ .

- 1)  $-4a - 4b + 12$
- 2)  $-4a + 4b + 12$
- 3)  $-4a - 4b - 12$
- 4)  $4a - 4b + 12$

**B1.** Приведите подобные слагаемые:  $8m + 14n - 9m - 15n + 7n$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** Упростите выражение  $\frac{7}{8} \cdot \left(-\frac{4}{9}\right) \cdot \frac{2}{7}x$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** Решите уравнение  $-0,4y \cdot (-0,8) = -0,96$ .

## Тест 31. Решение уравнений

### Вариант 1

**A1.** Приведите подобные слагаемые:  $-5x + 4y - 3x - 2y$ .

- 1)  $-2x + 2y$
- 2)  $-16xy$
- 3)  $2x + 2y$
- 4)  $-8x + 2y$

**A2.** Выполните перенос слагаемых, содержащих неизвестное, в левую часть уравнения  $5x = 4x + 3x + 14$ .

- 1)  $5x + 4x + 3x = 14$
- 2)  $-5x - 4x + 3x = 14$
- 3)  $5x - 4x - 3x = 14$
- 4)  $5x - 4x - 3x = -14$

**A3.** Упростите выражение  $-(m - 3,8) + (4,8 + m)$ .

- 1) 1
- 2)  $-2m + 8,6$
- 3)  $2m + 8,6$
- 4) 8,6

**A4.** Решите уравнение  $5x - 1,2 = -7,4$ .

- 1) 1,24
- 2)  $-1,24$
- 3) 1,72
- 4)  $-1,72$

**B1.** Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:  $-3 \cdot (2x - 1) + 2 \cdot (7 + 3x)$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Из суммы  $a$  и  $b$  вычтите их удвоенную разность и упростите.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Решите уравнение  $3,6 + 2x = 5x + 1,2$ .

## Тест 31. Решение уравнений

### Вариант 2

**A1.** Приведите подобные слагаемые:  $7a - 4b - 3a + 5b$ .

- 1)  $4a + b$
- 2)  $4a - 9b$
- 3)  $10a + b$
- 4)  $10a - 9b$

**A2.** Выполните перенос слагаемых, содержащих неизвестное, в левую часть уравнения  $7y = 3y - 9y + 21$ .

- 1)  $7y + 3y - 9y = 21$
- 2)  $-7y - 3y - 9y = 21$
- 3)  $7y - 3y + 9y = 21$
- 4)  $7y - 3y - 9y = 21$

**A3.** Упростите выражение  $(c + 5,4) - (4,9 + c)$ .

- 1)  $2c + 10,3$
- 2)  $2c + 0,5$
- 3)  $0,5$
- 4)  $10,3$

**A4.** Решите уравнение  $-5x - 2,3 = -0,4$ .

- 1)  $0,54$
- 2)  $-0,54$
- 3)  $0,38$
- 4)  $-0,38$

**B1.** Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:  $5 \cdot (x - 2) - 3 \cdot (3 - x)$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Из удвоенной суммы  $b$  и  $c$  вычтите их разность и упростите.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Решите уравнение  $0,8y + 1,4 = 0,4y - 2,6$ .

## Тест 32. Координатная плоскость

### Вариант 1

**A1.** Укажите точку, которая лежит на оси абсцисс.

- 1)  $A(0; -7)$
- 2)  $B(-7; 0)$
- 3)  $C(-1; 7)$
- 4)  $E(7; -1)$

**A2.** Укажите точку, которая лежит на оси ординат.

- 1)  $A(0; -7)$
- 2)  $B(-7; 0)$
- 3)  $C(-1; 7)$
- 4)  $E(7; -1)$

**A3.** Какой координатной четверти принадлежит точка  $M(-18; -311)$ ?

- 1) I
- 2) II
- 3) III
- 4) IV

**A4.** Где на координатной плоскости расположены точки, абсцисса которых равна 7?

- 1) в I и во II четвертях
- 2) во II и в III четвертях
- 3) в III и IV четвертях
- 4) в I и IV четвертях

**B1.** Даны точки  $A(-4; 4)$ ,  $B(2; 1)$ . Найдите координаты точки пересечения отрезка  $AB$  с осью ординат.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Найдите корень уравнения  $\frac{x+4}{7} = \frac{3x-2}{5}$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Рабочий по плану должен изготовить 120 деталей. Он перевыполнил план на 20%. Сколько деталей изготовил рабочий?

## Тест 32. Координатная плоскость

### Вариант 2

**A1.** Укажите точку, которая лежит на оси ординат.

- 1)  $O(0; 6)$
- 2)  $K(6; -1)$
- 3)  $C(-1; 6)$
- 4)  $E(6; 0)$

**A2.** Укажите точку, которая лежит на оси абсцисс.

- 1)  $O(0; 6)$
- 2)  $K(6; -1)$
- 3)  $C(-1; 6)$
- 4)  $E(6; 0)$

**A3.** Какой координатной четверти принадлежит точка  $K(-127; 15)$ ?

- 1) I
- 2) II
- 3) III
- 4) IV

**A4.** Где на координатной плоскости расположены точки, ордината которых равна 7?

- 1) в I и во II четвертях
- 2) во II и в III четвертях
- 3) в III и IV четвертях
- 4) в I и IV четвертях

**B1.** Даны точки  $M(-2; -5)$ ,  $C(6; -1)$ . Найдите координаты точки пересечения отрезка  $MC$  с осью ординат.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**B2.** Найдите корень уравнения:  $\frac{2x-1}{3} = \frac{x+7}{5}$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**C1.** Бригада дорожников должна отремонтировать за неделю 900 м дороги. Рабочие перевыполнили план на 30%. Сколько метров дороги отремонтировали рабочие?



## Тест 33. Решение задач на координатной плоскости

### Вариант 2

**A1.** В какой координатной четверти находится точка  $M(-115; 61)$ ?

1) в I четверти

3) в III четверти

2) во II четверти

4) в IV четверти

**A2.** Через точку  $A(-4; 2)$  проведена прямая, параллельная оси ординат. Укажите координаты точки пересечения этой прямой с осью абсцисс.

1)  $(0; 2)$

2)  $(2; 0)$

3)  $(-4; 0)$

4)  $(0; -4)$

**A3.** На координатной плоскости даны точки  $A(5; 3)$ ,  $B(0; 0)$ ,  $C(10; -1)$ . Определите вид угла  $ABC$ .

1) прямой

2) тупой

3) развернутый

4) острый

**A4.** Через точку  $A(-2; 3)$  проведена прямая, параллельная оси ординат. Какая из точек лежит на этой прямой?

1)  $O(-2; -2)$

3)  $C(6; 3)$

2)  $D(-5; -2)$

4)  $E(-6; 3)$

**B1.** Точки  $A(-5; 2)$ ,  $B(1; 2)$ ,  $C(1; -4)$  и  $D$  – вершины прямоугольника. Укажите координаты точки  $D$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**B2.** При каких значениях  $x$  значения выражений  $-4(3x - 1)$  и  $4(5x + 2)$  равны?

Ответ: \_\_\_\_\_

**C1.** В овощной ларек привезли 180 кг картофеля. В первый день продали  $\frac{5}{9}$  всего количества, во второй день – 30% остатка. Сколько картофеля осталось продать?

## Тест 34. Итоговый тест за 6 класс

### Вариант 1

**A1.** Вычислите:  $1\frac{2}{3} \cdot 2\frac{1}{5}$ .

1)  $\frac{2}{15}$

3)  $3\frac{2}{15}$

2)  $2\frac{2}{15}$

4)  $3\frac{2}{3}$

**A2.** Вычислите:  $5 \cdot 4\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{10}$ .

1)  $20\frac{1}{10}$

3)  $6\frac{1}{2}$

2)  $20\frac{1}{3}$

4)  $6\frac{1}{10}$

**A3.** Вычислите:  $3\frac{1}{5} : 2\frac{2}{15}$ .

1)  $1\frac{1}{2}$

3)  $1\frac{1}{3}$

2)  $\frac{2}{3}$

4)  $1\frac{2}{3}$

**A4.** Какие из чисел являются крайними членами пропорции  $\frac{3}{5} = \frac{9}{15}$ ?

1) 3 и 9

2) 5 и 15

3) 3 и 15

4) 5 и 9

**A5.** Найдите неизвестный член пропорции  $x : 6 = 8 : 3$ .

1) 16

3)  $2\frac{1}{4}$

2) 6

4) 4

**A6.** Какие из чисел являются противоположными?

1) 0 и 2

3) 5 и  $-\frac{1}{5}$

2) 3 и  $\frac{1}{3}$

4) 8 и -8



**A7.** Какое из чисел расположено на координатной прямой левее остальных?

- 1) 23  3) -29  
 2) |-45|  4) 0

**A8.** Найдите: |-6,8|.

- 1) 6,8  3) 6,8 и -6,8  
 2) -6,8  4) 0

**A9.** Вычислите: |-23| + (-13).

- 1) -36  3) 36  
 2) 10  4) -10

**A10.** Найдите корни уравнения  $|x| = 12,4$ .

- 1) 12,4  
 2) 12,4 и -12,4  
 3) -12,4  
 4) нет корней

**A11.** Вычислите: -1,2 - 3,3.

- 1) 4,5  3) -4,5  
 2) -2,1  4) 4,5

**A12.** Вычислите: 1,7 - 5,9.

- 1) -4,2  3) 7,6  
 2) 4,2  4) -7,6

**A13.** Найдите разность 21 и 35.

- 1) 14  3) -56  
 2) -14  4) 56

**A14.** Вычислите: 4,3 - (-5,9).

- 1) 10,2  3) -1,6  
 2) -10,2  4) 1,6

**A15.** Вычислите:  $0,3 - \left(-\frac{5}{9}\right)$ .

- 1)  $-\frac{23}{90}$   3)  $\frac{77}{90}$

- 2)  $\frac{23}{90}$   4)  $-\frac{77}{90}$

**A16.** Найдите длину отрезка  $AB$ , если  $A(-36)$ ,  $B(12)$ .

- 1) 48  3) -48  
 2) -24  4) 24

**A17.** Вычислите:  $12 - (-12) + 0 + (-23) + 23$ .

- 1) 0  3) -70  
 2) 24  4) 23

**A18.** Решите уравнение  $-x = -21 - (-44)$

- 1) 23  3) 65  
 2) -23  4) -65

**A19.** Вычислите:  $-3,4 \cdot 3$ .

- 1) -10,2  3) 10,2  
 2) -9,2  4) -102

**A20.** Вычислите:  $-4,9 : (-0,7)$ .

- 1) -7  3) 7  
 2) -0,7  4) 0,7

**A21.** Вычислите:  $-10 : 4$ .

- 1) 2,5  3) 25  
 2) -2,5  4) -25

**A22.** Вычислите:  $-\frac{1}{7} : (-5)$ .

- 1)  $\frac{1}{35}$   3)  $\frac{5}{7}$   
 2)  $-\frac{1}{35}$   4)  $-\frac{5}{7}$

**A23.** Упростите выражение  $4a - 9 - a + 6$ .

- 1)  $5a - 15$   3)  $3a - 3$   
 2)  $3a - 15$   4)  $3a + 3$

**A24.** Упростите выражение  $2(3x - 1) - 4(2x + 3)$ .

- 1)  $14x - 14 - 2x - 14$   3)  $2x + 10$   
 2)  $-2x + 10$   4)  $-2x - 14$

**A25.** Найдите корни уравнения  $(3x + 8)(8x - 1) = 0$ .

- 1)  $2\frac{2}{3}$  и  $\frac{1}{8}$   3)  $2\frac{2}{3}$  и -8  
 2)  $-2\frac{2}{3}$  и 8  4)  $-2\frac{2}{3}$  и  $\frac{1}{8}$

**A26.** Решите уравнение  $4(x - 1) - 3(x + 2) = 6$ .

- 1) -16  3) -4  
 2) 16  4) 4

## Тест 34. Итоговый тест за 6 класс

### Вариант 2

A1. Вычислите:  $2\frac{1}{3} \cdot 1\frac{3}{7}$ .

1)  $3\frac{3}{7}$

3)  $3\frac{1}{3}$

2)  $2\frac{1}{3}$

4)  $2\frac{3}{7}$

A2. Вычислите:  $4 \cdot 6\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{8}$ .

1)  $9\frac{1}{2}$

3)  $24\frac{1}{3}$

2)  $24\frac{1}{8}$

4)  $9\frac{1}{8}$

A3. Вычислите:  $3\frac{3}{5} : 2\frac{7}{10}$ .

1)  $1\frac{1}{2}$

3)  $\frac{3}{4}$

2)  $1\frac{1}{3}$

4)  $\frac{2}{3}$

A4. Какие из чисел являются крайними членами пропорции  $\frac{4}{7} = \frac{20}{35}$ ?

1) 4 и 20

2) 7 и 35

3) 4 и 35

4) 7 и 20

A5. Найдите неизвестный член пропорции  $9 : x = 4 : 12$ .

1)  $5\frac{1}{3}$

3) 3

2) 27

4)  $\frac{1}{3}$

A6. Какие из чисел являются противоположными?

1) 6 и -4

3) -4 и 4

2) 5 и 0

4) 3 и  $-\frac{1}{3}$

**A7.** Какое из чисел расположено на координатной прямой левее остальных?

1)  $|-41|$

3) 12

2)  $-34$

4) 0

**A8.** Найдите:  $|-3,02|$ .

1) 3,02

3) 0

2)  $-3,02$

4) 3,02 и  $-3,02$

**A9.** Вычислите:  $-19 + |-52|$ .

1)  $-33$

3) 33

2)  $-71$

4) 71

**A10.** Найдите корни уравнения  $|x| = 8,12$ .

1) 8,12

2)  $-8,12$

3) 8,12 и  $-8,12$

4) нет корней

**A11.** Вычислите:  $-2,7 - 1,1$ .

1) 3,8

3) 1,6

2)  $-3,8$

4)  $-1,6$

**A12.** Вычислите:  $3,4 - 5,9$ .

1) 2,5

3) 9,3

2)  $-9,3$

4)  $-2,5$

**A13.** Найдите разность 18 и 59.

1)  $-41$

3) 77

2) 41

4)  $-77$

**A14.** Вычислите:  $2,7 - (-4,4)$ .

1)  $-1,7$

3) 7,1

2)  $-7,1$

4) 1,7

**A15.** Вычислите:  $-0,1 - \left(-\frac{5}{7}\right)$ .

1)  $-\frac{43}{70}$

3)  $\frac{43}{70}$

2)  $-\frac{57}{70}$

4)  $\frac{57}{70}$

**A16.** Найдите длину отрезка  $AB$ , если  $A(-24)$ ,  $B(39)$ .

1)  $-15$

3)  $-63$

2) 15

4) 63

**A17.** Вычислите:  $-35 + 35 + 0 + 14 - (-14)$ .

1)  $-98$

3)  $0$

2)  $28$

4)  $42$

**A18.** Решите уравнение  $-x = -32 - (-51)$ .

1)  $83$

3)  $-19$

2)  $19$

4)  $-83$

**A19.** Вычислите:  $-2,1 \cdot 5$ .

1)  $105$

3)  $-10,5$

2)  $-105$

4)  $10,5$

**A20.** Вычислите:  $-4,2 : (-0,7)$ .

1)  $6$

3)  $0,6$

2)  $-6$

4)  $-0,6$

**A21.** Вычислите:  $-12 : 5$ .

1)  $-2,4$

3)  $-24$

2)  $2,4$

4)  $24$

**A22.** Вычислите:  $-\frac{1}{9} : (-4)$ .

1)  $-\frac{4}{9}$

3)  $-\frac{1}{36}$

2)  $\frac{4}{9}$

4)  $\frac{1}{36}$

**A23.** Упростите выражение  $6a - 8 - a + 4$ .

1)  $7a + 12$

3)  $7a - 4$

2)  $5a - 4$

4)  $5a + 12$

**A24.** Упростите выражение  $3(2x - 1) - 2(2 - 4x)$ .

1)  $14x + 7$

3)  $2x + 7$

2)  $14x - 7$

4)  $2x - 7$

**A25.** Найдите корни уравнения  $(4x + 5)(9x - 1) = 0$ .

1)  $1\frac{1}{4}$  и  $\frac{1}{9}$

3)  $1\frac{1}{4}$  и  $\frac{1}{9}$

2)  $-1\frac{1}{4}$  и  $9$

4)  $-1\frac{1}{4}$  и  $\frac{1}{9}$

**A26.** Решите уравнение  $5(x - 1) - 4(x + 2) = 3$ .

1)  $16$

3)  $6$

2)  $10$

4)  $0$

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## Контрольные работы

### Контрольная работа 1. Делимость чисел

#### Вариант 1

1. Разложите на простые множители числа 300 и 9828.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 1512 и 1008.
3. Докажите, что:
  - а) числа 189 и 1905 не взаимно простые;
  - б) числа 231 и 676 взаимно простые.
4. Выполните действия:  
 $273,6 : 0,76 + 7,24 \cdot 16$ .
5. Найдите произведение чисел, если их наименьшее общее кратное равно 420, а наибольший общий делитель равен 30.

#### Вариант 2

1. Разложите на простые множители числа 700 и 8316.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 936 и 1404.
3. Докажите, что:
  - а) числа 483 и 366 не взаимно простые;
  - б) числа 455 и 968 взаимно простые.
4. Выполните действия:  
 $268,8 : 0,56 + 6,44 \cdot 12$ .
5. Найдите наименьшее общее кратное чисел, если их произведение равно 67 200, а наибольший общий делитель равен 40.

## Контрольная работа 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

### Вариант 1

1. Сократите дроби.

а)  $\frac{8}{14}$ ;

в)  $\frac{30}{84}$ ;

б)  $\frac{7}{63}$ ;

г)  $\frac{34 \cdot 12}{3 \cdot 17}$ .

2. Выполните действия.

а)  $\frac{3}{7} + \frac{2}{13}$ ;

б)  $\frac{8}{9} - \frac{7}{12}$ ;

в)  $\frac{11}{50} - \frac{3}{25} + \frac{1}{20}$ .

3. Найдите корень уравнения  $\frac{11}{12} - x = \frac{11}{24}$ .

4. В первые сутки теплоход прошел  $\frac{9}{20}$  всего пути,

во вторые сутки – на  $\frac{1}{15}$  пути больше, чем в первые. Какую часть пути прошел теплоход за двое суток?

5. Найдите четыре дроби, каждая из которых больше  $\frac{5}{9}$  и меньше  $\frac{7}{9}$ .

### Вариант 2

1. Сократите дроби.

а)  $\frac{9}{15}$ ;

в)  $\frac{42}{90}$ ;

б)  $\frac{8}{56}$ ;

г)  $\frac{38 \cdot 18}{9 \cdot 19}$ .

2. Выполните действия.

а)  $\frac{2}{5} + \frac{5}{18}$ ;

б)  $\frac{17}{20} - \frac{5}{12}$ ;

в)  $\frac{11}{15} - \frac{3}{10} + \frac{1}{45}$ .

3. Найдите корень уравнения  $x - \frac{5}{11} = \frac{5}{33}$ .

4. В первый день засеяли  $\frac{7}{15}$  всего поля, во второй день — на  $\frac{1}{12}$  поля меньше, чем в первый. Какую часть поля засеяли за эти два дня?

5. Найдите четыре дроби, каждая из которых больше  $\frac{4}{7}$  и меньше  $\frac{6}{7}$ .

### Контрольная работа 3. Сложение и вычитание смешанных чисел

#### Вариант 1

1. Сравните числа.

а)  $\frac{11}{20}$  и  $\frac{7}{12}$ ;

в)  $\frac{5}{4}$  и  $\frac{4}{5}$ ;

б)  $\frac{11}{18}$  и  $\frac{11}{19}$ ;

г) 0,48 и  $\frac{25}{24}$ .

2. Найдите значения выражений.

а)  $8 - 3\frac{6}{7}$ ;

в)  $5\frac{13}{15} + 1\frac{7}{12}$ ;

б)  $2\frac{1}{8} + 3\frac{5}{12}$ ;

г)  $7\frac{3}{8} - 3\frac{5}{6}$ .

3. На автомашине планировали перевезти сначала  $3\frac{8}{9}$  т груза, а потом еще  $2\frac{11}{18}$  т. Однако перевезли на  $1\frac{1}{4}$  т меньше, чем предполагали. Сколько всего тонн груза перевезли на автомашине?

4. Решите уравнение  $x - 2\frac{8}{15} = 3\frac{7}{12}$ .

5. Представьте дробь  $\frac{43}{90}$  в виде суммы трех дробей, числитель каждой из которых равен 1.



## Вариант 2

1. Сравните числа.

а)  $\frac{7}{10}$  и  $\frac{31}{45}$ ;

в)  $\frac{6}{7}$  и  $\frac{7}{6}$ ;

б)  $\frac{7}{16}$  и  $\frac{7}{17}$ ;

г)  $\frac{37}{36}$  и 0,72.

2. Найдите значения выражений.

а)  $7 - 4\frac{5}{9}$ ;

в)  $6\frac{15}{21} + 2\frac{9}{14}$ ;

б)  $4\frac{3}{10} + 1\frac{5}{12}$ ;

г)  $5\frac{1}{6} - 3\frac{3}{4}$ .

3. С одного опытного участка рассчитывали собрать

$3\frac{1}{12}$  т пшеницы, а с другого  $4\frac{11}{15}$  т. Однако собрали на

$1\frac{3}{5}$  т пшеницы больше. Сколько тонн пшеницы собрали

с этих двух участков?

4. Решите уравнение  $y + 4\frac{7}{10} = 5\frac{8}{15}$ .

5. Представьте дробь  $\frac{19}{36}$  в виде суммы трех дробей, числитель каждой из которых равен 1.

## Контрольная работа 4. Умножение и деление обыкновенных дробей

### Вариант 1

1. Найдите произведение.

а)  $\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{11}$ ;

в)  $1\frac{3}{7} \cdot 21$ ;

б)  $\frac{6}{25} \cdot \frac{5}{18}$ ;

г)  $3\frac{3}{5} \cdot 1\frac{1}{9}$ .

2. Выполните действия:  $\left(9 - 2\frac{2}{3} \cdot 2\frac{1}{7}\right) \cdot \frac{21}{46}$ .

3. На складе 960 кг овощей. В первую неделю со склада вывезли 75% овощей, во вторую неделю  $\frac{5}{6}$  остатка. Сколько овощей вывезли за вторую неделю?

4. В одной коробке  $2\frac{4}{5}$  кг конфет, а во второй  $\frac{6}{7}$  этого количества. На сколько больше конфет в первой коробке, чем во второй?

5. Сравните дроби  $\frac{27}{28}$  и  $\frac{28}{29}$ , не приводя их к общему знаменателю.

### Вариант 2

1. Найдите произведение.

а)  $\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{9}$ ;

в)  $2\frac{2}{3} \cdot 12$ ;

б)  $\frac{11}{28} \cdot \frac{7}{33}$ ;

г)  $3\frac{5}{7} \cdot 1\frac{1}{13}$ .

2. Выполните действия:  $\frac{27}{34} \cdot \left(5 - 2\frac{4}{5} \cdot 1\frac{1}{9}\right)$ .

3. В книге 320 страниц; 75% всей книги занимает повесть, а  $\frac{11}{16}$  остатка – короткие рассказы. Сколько страниц в книге занимают короткие рассказы?

4. С одного участка собрали  $2\frac{3}{4}$  т моркови, а с другого  $\frac{7}{11}$  этого количества. На сколько моркови больше собрали с первого участка, чем со второго?

5. Сравните дроби  $\frac{36}{37}$  и  $\frac{37}{38}$ , не приводя их к общему знаменателю.

## Контрольная работа 5. Умножение и деление обыкновенных дробей

### Вариант 1

1. Выполните действия.

а)  $\frac{5}{7} : \frac{3}{8}$ ;

в)  $4\frac{4}{9} : 2\frac{2}{3}$ ;

д)  $\frac{12}{13} : 18$ .

б)  $\frac{5}{9} : \frac{15}{27}$ ;

г)  $24 : \frac{8}{9}$ ;

2. За  $\frac{5}{9}$  кг печенья заплатили 40 рублей. Сколько стоит килограмм этого печенья?

3. В школьном питомнике 76 деревьев – березы и рябины. Берез в  $1\frac{5}{7}$  раза больше, чем рябин. Сколько деревьев каждого вида в школьном питомнике?

4. Решите уравнение  $x - \frac{8}{15}x = 4\frac{1}{5}$ .

5. Представьте выражение  $\frac{5}{7} + \frac{a}{b}$  в виде дроби.

### Вариант 2

1. Выполните действия.

а)  $\frac{4}{7} : \frac{5}{9}$ ;                      в)  $7\frac{11}{12} : 3\frac{1}{6}$ ;                      д)  $\frac{15}{16} : 10$ .

б)  $\frac{3}{8} : \frac{15}{24}$ ;                      г)  $48 : \frac{9}{20}$ ;

2. За  $\frac{2}{9}$  кг конфет заплатили 30 рублей. Сколько стоит килограмм таких конфет?

3. В детском хоре 69 человек. Девочек в  $1\frac{7}{8}$  раза больше, чем мальчиков. Сколько мальчиков и сколько девочек в детском хоре?

4. Решите уравнение  $x - \frac{7}{12}x = 4\frac{1}{6}$ .

5. Представьте выражение  $\frac{7}{8} - \frac{x}{y}$  в виде дроби.

## Контрольная работа 6. Умножение и деление обыкновенных дробей

### Вариант 1

1. Найдите значение выражения.

а)  $\frac{3,4}{20,4}$ ;

$$\text{б) } 1\frac{2}{5};$$

$$\text{в) } \frac{3\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} + 9,54}{5,1 - 2,8}.$$

2. Засеяли 21 га поля. Найдите площадь всего поля, если засеяли  $\frac{3}{7}$  всей площади.

3. Ученик прочитал 45% всей книги, после чего ему осталось прочитать еще 165 страниц. Сколько страниц в этой книге?

4. Решите уравнение  $\frac{4}{9}x + \frac{1}{3}x = 6,3$ .

5. 0,9 от 20% числа  $x$  составляют 5,49. Найдите  $x$ .

### Вариант 2

1. Найдите значение выражения.

$$\text{а) } \frac{4,2}{25,2};$$

$$\text{б) } 2\frac{2}{5};$$

$$\text{в) } \frac{4\frac{2}{7} \cdot 1\frac{3}{4} - 3,36}{0,8 + 1,5}.$$

2. Автомобиль проехал 360 км, что составляет  $\frac{8}{9}$  всего пути. Найдите весь путь.

3. До обеда рабочий выполнил 65% всего задания, после чего ему осталось изготовить еще 105 деталей. Сколько деталей должен изготовить рабочий по заданию?

4. Решите уравнение  $\frac{1}{7}x + \frac{3}{14}x = 3,5$ .

5. 0,7 от 60% числа  $y$  равны 8,61. Найдите  $y$ .

## Контрольная работа 7. Отношения и пропорции

### Вариант 1

1. Решите пропорцию  $2,4 : x = 6 : 4,5$ .
2. Турист прошел 5,6 км пешком и 12,6 км проехал на автобусе. Во сколько раз путь, пройденный пешком, меньше пути, проделанного на автобусе?
3. В 16 кг картофеля содержится 2,8 кг крахмала. Сколько крахмала содержится в 28 кг картофеля?
4. Для перевозки груза машине грузоподъемностью 7,5 т пришлось сделать 12 рейсов. Сколько рейсов придется сделать машине грузоподъемностью 9 т для перевозки того же груза?
5. 40% от 30% числа  $x$  равны 7,8. Найдите  $x$ .

### Вариант 2

1. Решите пропорцию  $y : 4,2 = 3,4 : 51$ .
2. Сад занимает площадь 5,6 а, а огород — 3,2 а. Во сколько раз площадь огорода меньше площади сада? Какую часть всего участка занимает огород?
3. В 25 кг сахарной свеклы содержится 3,5 кг сахара. Сколько килограммов сахара содержится в 45 кг сахарной свеклы?
4. Для перевозки груза потребовалось 14 машин грузоподъемностью 4,5 т. Сколько потребуется автомашин грузоподъемностью 7 т для перевозки этого же груза?
5. 90% от 20% числа  $y$  равны 9,9. Найдите  $y$ .

## Контрольная работа 8. Отношения и пропорции

### Вариант 1

1. Решите пропорцию  $2\frac{1}{7} : x = 2\frac{19}{28} : 3\frac{3}{4}$ .
2. Найдите длину окружности, если ее диаметр 15 см.
3. Найдите площадь круга, радиус которого 8 см.
4. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 4,3 см. Чему равно это расстояние на местности, если масштаб карты 1 : 100 000?

5. Цена товара понизилась с 42,5 руб. до 37,4 руб.  
На сколько процентов понизилась цена товара?

### Вариант 2

1. Решите пропорцию  $x : 1\frac{5}{7} = 2\frac{2}{5} : 2\frac{2}{35}$ .

2. Найдите длину окружности, если ее диаметр 17 см.

3. Найдите площадь круга, радиус которого 6 см.

4. Расстояние между двумя пунктами на карте 7,8 см.  
Чему равно это расстояние на местности, если масштаб карты 1 : 10 000?

5. Цена товара понизилась с 57,5 руб. до 48,3 руб.  
На сколько процентов понизилась цена товара?

## Контрольная работа 9. Положительные и отрицательные числа

### Вариант 1

1. Отметьте на координатной прямой точки  $A(-5)$ ,  $B(3)$ ,  $C(4,5)$ ,  $D(-3)$ ,  $E(-0,5)$  и  $K(6)$ . Ответьте на вопросы:

а) Какие из точек имеют противоположные координаты?

б) В какую точку перейдет точка  $B$  при перемещении по координатной прямой на 8 единиц влево; на 3 единицы вправо?

2. Сравните числа.

а) 2,8 и  $-2,5$ ;

в)  $-6,1$  и  $-6$ ;

б)  $-\frac{6}{7}$  и  $-\frac{5}{6}$ ;

г) 0 и  $-\frac{2}{3}$ .

3. Решите уравнения.

а)  $|x| = 9$ ;

б)  $|x| = -5$ .

4. Вычислите.

а)  $|-6,7| + |-2,8|$ ;

б)  $|2,73| : |-2,1|$ ;

в)  $\left| -4\frac{2}{7} \right| - \left| -1\frac{5}{14} \right|$ .

5. Сколько целых чисел расположено между числами  $-15$  и  $21$ ?

### Вариант 2

1. Отметьте на координатной прямой точки  $A(-6)$ ,  $B(-3,5)$ ,  $C(4)$ ,  $D(0,5)$ ,  $E(-4)$ ,  $M(5)$ . Ответьте на вопросы:

а) Какие из точек имеют противоположные координаты?

б) В какую точку перейдет точка  $C$  при перемещении ее по координатной прямой на 10 единиц влево; на 1 единицу вправо?

2. Сравните числа.

а)  $-5,8$  и  $5,3$ ;

в)  $-6$  и  $-6,7$ ;

б)  $-\frac{5}{8}$  и  $-\frac{7}{9}$ ;

г)  $-\frac{3}{4}$  и  $0$ .

3. Решите уравнения.

а)  $|x| = 7$ ;

б)  $|x| = -8$ .

4. Вычислите.

а)  $|5,3| + |4,2|$ ;

б)  $|-4,32| - |1,8|$ ;

в)  $\left| -3\frac{5}{9} \right| - \left| -1\frac{11}{18} \right|$ .

5. Сколько целых чисел расположено между числами  $-11$  и  $25$ ?

## Контрольная работа 10. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

### Вариант 1

1. Выполните действия.

а)  $-4,2 + 8,3$ ;

г)  $4,5 - 9,1$ ;

б)  $-3,8 - 3,5$ ;

д)  $-\frac{5}{6} + \frac{3}{8}$ ;

в)  $-8,6 + 3,7$ ;

е)  $-2\frac{5}{7} - 1\frac{3}{14}$ .

2. Найдите значение выражения.

$$\left(\frac{6}{35} - \frac{4}{7}\right) - (-1,8 - 4,3) - 5,7.$$

3. Найдите расстояние между точками  $A(-5,1)$  и  $B(-0,6)$ .

4. Решите уравнения.

а)  $3,2 - x = -5,1$ ;

б)  $y + 3\frac{3}{14} = -1\frac{4}{21}$ .

5. Напишите все целые значения  $x$ , если  $2 < |x| < 7$ .

### Вариант 2

1. Выполните действия.

а)  $-8,4 + 4,6$ ;

г)  $3,6 - 6,3$ ;

б)  $-5,1 - 3,9$ ;

д)  $-\frac{7}{9} + \frac{5}{6}$ ;

в)  $-5,7 + 2,9$ ;

е)  $-2\frac{1}{8} - 1\frac{5}{16}$ .

2. Найдите значение выражения.

$$(3,9 - 5,8) - \left(-\frac{1}{45} - \frac{7}{9}\right) + 1,1.$$

3. Найдите расстояние между точками  $M(-7,1)$  и  $N(-0,3)$ .

4. Решите уравнения.

а)  $x - 3,5 = -2,1$ ;

б)  $5\frac{4}{15} + y = -2\frac{5}{12}$ .

5. Напишите все целые значения  $y$ , если  $5 < |y| < 9$ .

## Контрольная работа 11.

### Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

#### Вариант 1

1. Выполните действия.

а)  $1,3 \cdot (-2,6)$ ;

г)  $-7\frac{6}{7} : \left(-9\frac{3}{7}\right)$ ;

б)  $6,3 : (-2,1)$ ;

д)  $-4\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{21}$ .

в)  $-0,24 : (-0,6)$ ;



2. Выполните действия:  $(-9,18 : 3,4 - 3,7) \cdot 2,1 + 2,04$ .

3. Выразите числа  $\frac{8}{27}$  и  $1\frac{3}{28}$  в виде приближенного

значения десятичной дроби до сотых.

4. Решите уравнения.

а)  $1,8x = -3,69$ ;

б)  $x : (-2,3) = -4,6$ .

5. Найдите расстояние между точками  $A(-2,8)$  и  $B(3,7)$ .

### Вариант 2

1. Выполните действия.

а)  $-3,4 \cdot 1,3$ ;      г)  $-\frac{6}{7} \cdot \left(-2\frac{13}{18}\right)$ ;

б)  $6,9 : (-2,3)$ ;      д)  $3\frac{3}{9} : \left(-2\frac{2}{3}\right)$ .

в)  $-0,35 : (-0,7)$ ;

2. Выполните действия:  $(-3,9 \cdot 2,8 + 26,6) : 3,2 - 2,1$ .

3. Выразите числа  $\frac{4}{29}$  и  $2\frac{9}{34}$  в виде приближенного

значения десятичной дроби до сотых.

4. Решите уравнения.

а)  $-1,4x = -4,27$ ;

б)  $y : 3,1 = -6,2$ .

5. Найдите расстояние между точками  $C(-4,7)$  и  $D(2,8)$ .

## Контрольная работа 12.

### Решение уравнений

#### Вариант 1

1. Найдите значение выражения, раскрыв скобки.

$34,4 - (18,1 - 5,6) + (-11,9 + 8)$ .

2. Упростите.

а)  $4m - 6m - 3m + 7 + m$ ;

б)  $-8 \cdot (x - 3) + 4 \cdot (x - 2) - 2 \cdot (3x + 1)$ ;

в)  $\frac{2}{7} \cdot \left(14a - 3\frac{1}{2}b\right) - 1,2 \cdot \left(\frac{5}{6}a - 0,5b\right)$ .

3. Решите уравнение  $0,6(x - 3) - 0,5(x - 1) = 1,5$ .

4. Туристы проехали 270 км; 6 ч они плыли на теплоходе и 3 ч ехали на автобусе. Найдите скорость теплохода, если она в два раза меньше скорости автобуса.

5. Найдите корни уравнения  $(0,6 + 2x)(7x - 2,8) = 0$ .

### Вариант 2

1. Найдите значение выражения, раскрыв скобки.

$$28,3 + (-1,8 + 6) - (18,2 - 11,7).$$

2. Упростите.

а)  $6 + 4a - 5a + a - 7a$ ;

б)  $5 \cdot (x - 2) - 6 \cdot (x + 3) - 3 \cdot (2x - 9)$ ;

в)  $\frac{4}{9} \cdot \left(2,7y - 2\frac{1}{4}x\right) - 4,2 \cdot \left(\frac{5}{7}y - 0,5x\right)$ .

3. Решите уравнение  $0,8(x - 2) - 0,7(x - 1) = 2,7$ .

4. Геологи проехали 195 км; 3 ч они плыли на моторной лодке и 5 часов на пароходе. Найдите скорость моторной лодки, если она в два раза меньше скорости парохода.

5. Найдите корни уравнения  $(0,8 - 4x)(5x + 5,5) = 0$ .

## Контрольная работа 13. Решение уравнений

### Вариант 1

1. Решите уравнения.

а)  $8x = -62,4 + 5x$ ;

б)  $0,6(x + 7) = 0,5(x - 3) + 6,8$ .

2. В одной бочке в два раза больше воды, чем в другой. Если из первой бочки вылить 78 л воды, а во вторую добавить 42 л, то воды в бочках станет поровну. Сколько воды в каждой бочке?

3. Автобус проходит за 5 ч такое расстояние, как автомобиль за 3 ч. Найдите скорость автобуса, если она на 26 км/ч меньше скорости автомобиля.

4. Найдите корень уравнения  $\frac{x+3}{7} = \frac{2x-1}{5}$ .

5. Найдите два корня уравнения  $|-0,72| : |x| = |-0,9|$ .

### Вариант 2

1. Решите уравнения.

а)  $7x = -95,4 - 2x$ ;

б)  $0,3(x - 2) = 0,6 + 0,2(x + 4)$ .

2. В одной корзине в 5 раз больше яблок, чем в другой. Если из первой корзины переложить 36 яблок во вторую, то яблок в корзинах будет поровну. Сколько яблок в каждой корзине?

3. Товарный поезд за 7 ч проходит такой же путь, что пассажирский за 4,2 ч. Найдите скорость товарного поезда, если его скорость на 36 км/ч меньше скорости пассажирского.

4. Найдите корень уравнения  $\frac{x+4}{6} = \frac{3x-2}{7}$ .

5. Найдите два корня уравнения  $|-0,54| : |x| = |-0,9|$ .

## Контрольная работа 14. Координаты на плоскости

### Вариант 1

1. Отметьте в координатной плоскости точки  $A(-4; 0)$ ,  $B(2; 6)$ ,  $C(-4; 3)$  и  $D(4; -1)$ . Проведите луч  $AB$  и отрезок  $CD$ . Найдите координаты точки пересечения луча  $AB$  и отрезка  $CD$ .

2. Постройте угол, равный  $100^\circ$ . Отметьте внутри угла точку  $C$ . Проведите через точку  $C$  прямые, параллельные сторонам угла.

3. Постройте угол  $MAP$ , равный  $35^\circ$ , и отметьте на стороне  $AM$  точку  $D$ . Проведите через точку  $D$  прямые, перпендикулярные сторонам угла  $MAP$ .

4. Уменьшаемое равно  $a$ , вычитаемое равно  $b$ . Чему будет равен результат, если от уменьшаемого отнять разность этих чисел?

### Вариант 2

1. На координатной плоскости проведите прямую  $MN$  через точки  $M(-4; -2)$  и  $N(5; 4)$  и отрезок  $KD$ , соединяющий точки  $K(-9; 4)$  и  $D(-6; -8)$ . Найдите координаты точки пересечения отрезка  $KD$  и прямой  $MN$ .

2. Постройте угол, равный  $140^\circ$ . Отметьте внутри этого угла точку и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.

3. Постройте угол  $CMK$ , равный  $45^\circ$ . Отметьте на стороне  $MC$  точку  $A$  и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла  $CMK$ .

4. Делимое равно  $a$ , а делитель равен  $b$  ( $a$  и  $b$  не равны нулю). Чему будет равно произведение делителя и частного этих чисел?

## Итоговая контрольная работа

### Вариант 1

1. Найдите значение выражения.

$$45 : 3 \frac{6}{13} - 13,6 + 1 \frac{3}{8}.$$

2. В трех цистернах 60 т бензина. В первой цистерне на 15 т больше, чем во второй, а в третьей — в три раза больше, чем во второй. Сколько тонн бензина во второй цистерне?

3. Решите уравнение  $2,6x - 0,75 = 0,9x - 35,6$ .

4. Найдите неизвестный член пропорции.

$$6 \frac{3}{7} : 1 \frac{6}{7} = 4,5 : x.$$

5. Постройте треугольник  $ABC$ , если  $A(-3; 5)$ ,  $B(3; 0)$ ,  $C(0; -5)$ .

### Вариант 2

1. Найдите значение выражения.

$$37 : 2 \frac{3}{17} - 17,8 + 1 \frac{2}{7}.$$

2. В трех цехах завода 270 станков. В первом цехе станков в 3 раза больше, чем в третьем, а во втором — на 20 станков больше, чем в третьем. Сколько станков в третьем цехе завода?

3. Решите уравнение  $3,4x + 0,65 = 0,9x - 25,6$ .

4. Найдите неизвестный член пропорции.

$$1 \frac{1}{3} : 5 \frac{2}{9} = x : 4,7.$$

5. Постройте треугольник  $KMO$ , если  $K(-3; 0)$ ,  $M(3; -4)$ ,  $O(0; 5)$ .

## Ключи к тестам

№ теста	Вариант	A1	A2	A3	A4	B1	B2	C1
1	1	4	3	3	2	1; 2; 3; 4; 6; 8	36; 72	60
	2	3	4	3	1	1; 2; 3; 4; 6; 9	24; 48; 72; 96	24
2	1	3	4	2	1	$2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 13$	7,103	24
	2	1	4	3	3	$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 17$	8,065	36
3	1	3	2	4	3	60	15,06	96
	2	3	4	3	2	140	35,15	48
4	1	2	3	4	4	$a=1$	6	100
	2	2	3	4	2	$a=1$	18	12
5	1	2	3	4	2	10	10,5	276
	2	4	1	2	4	6	10,5	300
6	1	4	1	2	3	$1\frac{3}{5}$	10,5	60
	2	3	4	3	3	$1\frac{1}{2}$	10,5	336
7	1	3	3	4	4	$\frac{15}{18}$ и $\frac{4}{18}$	0,28	120
	2	3	4	1	2	$\frac{10}{24}$ и $\frac{9}{24}$	4,66	120
8	1	4	1	2	2	$\frac{3}{10}, \frac{2}{5},$ $\frac{13}{30}, \frac{7}{15}$	$\frac{1}{4}$	12
	2	3	3	1	3	$\frac{1}{4}, \frac{13}{24},$ $\frac{5}{6}, \frac{11}{12}$	$\frac{3}{8}$	24
9	1	1	1	1	3	$\frac{4}{81}$ см <sup>2</sup>	$\frac{25}{49}$	125
	2	2	4	3	2	$\frac{9}{49}$ см <sup>2</sup>	$\frac{9}{25}$	60

№ теста	Вариант	A1	A2	A3	A4	B1	B2	C1
10	1	3	3	2	2	$\frac{6}{25}$	70 страниц	5% от 15 < 7% от 21
	2	4	2	2	1	$\frac{1}{10}$	90 марок	7% от 14 < 8% от 16
11	1	3	1	3	4	49	11	648
	2	3	2	1	2	25	4	648
12	1	2	4	3	1	54 страниц	$\frac{2}{5}$	60 км
	2	4	3	3	1	48 страниц	$\frac{4}{7}$	49 км
13	1	2	1	2	3	$5\frac{1}{2}; b > a$	37,5%	120
	2	4	1	3	3	$1\frac{1}{7}; n > m$	24%	70
14	1	1	1	2	1	36%	$\frac{12}{29}$	13 : 15
	2	2	2	3	4	25%	$\frac{19}{54}$	7 : 11
15	1	1	2	3	4	30 кг	Верна	$x = 3$
	2	2	4	4	3	4 кг	Верна	$x = 4$
16	1	1	4	2	3	5 см	1 : 500 000	6
	2	3	1	2	1	1 км	1 : 400 000	8
17	1	4	1	2	4	-5,75	6 чисел	96 см
	2	3	3	2	4	7,12	4 числа	90 см
18	1	4	4	1	3	$\frac{5}{7}$	3,1	При $x < 0$ $x = - x $
	2	4	2	2	4	$-\frac{6}{7}$	4,5	При $m < 0$ $m <  m $
19	1	3	2	3	3	$-\frac{5}{11} > -\frac{7}{11}$	$7\frac{2}{5}$ и $-7\frac{2}{5}$	2,1

№ теста	Вариант	A1	A2	A3	A4	B1	B2	C1
19	2	3	4	3	2	$-\frac{6}{11} > -\frac{8}{11}$	$3\frac{8}{9}$ и $-3\frac{8}{9}$	12,6
20	1	2	1	4	3	На 5	$\frac{7}{18}$	20%
	2	4	4	3	2	На 6	$\frac{1}{2}$	30%
21	1	2	4	1	1	Равны	-18,6	363 ребенка
	2	1	2	4	2	Равны	-21,5	3900 руб.
22	1	3	1	4	2	3	-2	0,5 ч
	2	4	1	3	2	5	7,6	0,25 ч
23	1	1	1	3	4	$2\frac{5}{7}$	-3	1360 г
	2	3	1	3	2	$2\frac{1}{4}$	-3,4	1080 г
24	1	2	4	2	3	-3,3	-4,7	380 м
	2	1	2	1	2	-3,7	-2,8	340 г
25	1	3	1	4	4	-4,256	$1\frac{2}{3}$	87,5%
	2	3	1	1	1	-4,224	$-\frac{1}{6}$	75%
26	1	1	1	2	2	$\frac{1}{12}$	$x < y$	4,8 и 2,4
	2	1	4	3	1	-12	$a > b$	18 и 27
27	1	2	4	4	1	$a > b$	$\frac{3}{2}$	33
	2	2	1	2	3	$x < y$	$-4\frac{1}{2}$	48
28	1	1	1	1	2	$-\frac{1}{9}$	$-(-0,6)^3$ ; $(-0,6)^2$ ; $ -0,6 $	126 кг
	2	3	4	1	2	-49	$ -0,5 $ ; $(-0,5)^2$ ; $-(-0,5)^3$	110 кг

№ теста	Вариант	A1	A2	A3	A4	B1	B2	C1
29	1	3	4	1	2	1,6	$3,5 - (x - 4,1 + y)$	9 руб.
	2	3	1	3	1	3,3	$6,5 - (-m + 5,1 - n)$	5 л
30	1	4	4	1	2	$8x - 5y$	$-\frac{1}{3}y$	-0,1
	2	2	2	4	1	$6n - m$	$-\frac{1}{9}x$	-3
31	1	4	3	4	2	17	$3b - a$	0,8
	2	1	3	3	4	$8x - 19$	$b + 3c$	-10
32	1	2	1	3	4	(0; 2)	$2\frac{1}{8}$	144 детали
	2	1	4	2	1	(0; -4)	$3\frac{5}{7}$	1170 м
33	1	2	1	3	3	(2; -1)	$\frac{3}{8}$	48 кг
	2	2	3	4	1	(-5; -4)	$-\frac{1}{8}$	56 кг

### Ключи к итоговому тесту за 6 класс

№ теста	Вариант	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
34	1	4	3	1	3	1	4	3	1	2
	2	3	1	2	3	2	3	2	1	3

№ теста	Вариант	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
34	1	2	3	1	2	1	3	1	2	2
	2	3	2	4	1	3	3	4	2	3

№ теста	Вариант	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26
34	1	1	3	2	1	3	4	4	2
	2	3	1	1	4	2	2	4	1



## Содержание

От составителя . . . . .	3
Тест 1. Делители и кратные . . . . .	4
Тест 2. Признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение на простые множители . . . . .	6
Тест 3. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное . . . . .	8
Тест 4. Делимость чисел . . . . .	10
Тест 5. Основное свойство дроби . . . . .	12
Тест 6. Сокращение дробей . . . . .	14
Тест 7. Приведение дробей к общему знаменателю. . . . .	16
Тест 8. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. . . . .	18
Тест 9. Умножение дробей . . . . .	20
Тест 10. Нахождение дроби от числа . . . . .	22
Тест 11. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби . . . . .	24
Тест 12. Умножение и деление обыкновенных дробей . . . . .	26
Тест 13. Отношения. . . . .	28
Тест 14. Отношения. . . . .	30
Тест 15. Пропорции. Прямая пропорциональная зависимость . . . . .	32
Тест 16. Решение пропорций. Масштаб. Длина окружности. Площадь круга . . . . .	34
Тест 17. Координаты на прямой . . . . .	36
Тест 18. Противоположные числа. Модуль числа . . . . .	38
Тест 19. Сравнение чисел . . . . .	40
Тест 20. Положительные и отрицательные числа . . . . .	42
Тест 21. Сложение отрицательных чисел. . . . .	44
Тест 22. Сложение положительных и отрицательных чисел . . . . .	46
Тест 23. Вычитание положительных и отрицательных чисел . . . . .	48
Тест 24. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел . . . . .	50
Тест 25. Умножение положительных и отрицательных чисел . . . . .	52
Тест 26. Умножение положительных и отрицательных чисел . . . . .	54
Тест 27. Деление положительных и отрицательных чисел . . . . .	56
Тест 28. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел . . . . .	58
Тест 29. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые . . . . .	60

Тест 30. Упрощение выражений . . . . .	62
Тест 31. Решение уравнений . . . . .	64
Тест 32. Координатная плоскость . . . . .	66
Тест 33. Решение задач на координатной плоскости . . . . .	68
Тест 34. Итоговый тест за 6 класс . . . . .	70
ПРИЛОЖЕНИЕ. Контрольные работы . . . . .	76
Ключи к тестам . . . . .	91

---

*Учебно-методическое пособие*

Составитель  
**Попова Людмила Павловна**

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**МАТЕМАТИКА**  
**6 класс**

*Дизайн обложки Софьи Касьян*

По вопросам приобретения книг издательства «ВАКО»  
обращаться в ООО «Образовательный проект» по телефо-  
нам: 8 (495) 778-58-27, 746-15-04.  
Сайт: [www.obrazpro.ru](http://www.obrazpro.ru)

Приглашаем к сотрудничеству авторов.  
Телефон: 8 (495) 507-33-42. Сайт: [www.vaco.ru](http://www.vaco.ru)

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

Подписано к печати 12.11.2012. Формат 84×108/32.  
Бумага офсетная. Гарнитура Newton. Печать офсетная.  
Усл. печ. листов 5,04. Тираж 50 000 экз. Заказ № 2092

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами  
в ОАО «Первая Образцовая типография»,  
филиал «Чеховский Печатный Двор»  
142300, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1.  
Сайт [www.chpk.ru](http://www.chpk.ru). E-mail: [marketing@chpk.ru](mailto:marketing@chpk.ru).  
Телефон 8(495) 988-63-87, факс 8(496) 726-54-10.

