



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

V1. Запишите все однозначные делители числа 24.

Ответ: _____

V2. Запишите все двузначные числа, кратные 36.

Ответ: _____

S1. 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.

О т в е т: _____

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

О т в е т: _____

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 $\frac{2}{3}$?

Ответ: _____

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

Ответ: _____

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° ?

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° ?

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.

О т в е т: _____

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

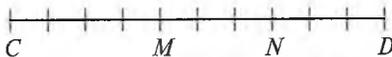
О т в е т: _____

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?

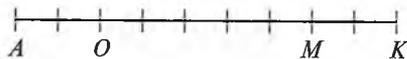
О т в е т: _____

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?

О т в е т: _____

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

О т в е т: _____

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

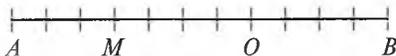
55

-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?

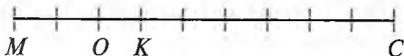
О т в е т: _____

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.

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.

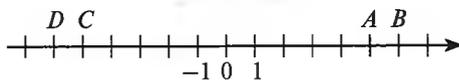
О т в е т : _____

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 $9\frac{2}{7}$?

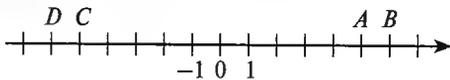
О т в е т: _____

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 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 $y = -(-0,1)^3$.

О т в е т: _____

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

О т в е т: _____

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) $-18(a - b)$

V1. Составьте сумму выражений $-4,5 - x$ и $x + 7,8$. Упростите ее.

О т в е т: _____

V2. 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

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?

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) $\frac{3,4}{20,4}$;

$$\text{б) } \frac{1\frac{2}{5}}{2\frac{4}{15}};$$

$$\text{в) } \frac{3\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} + 9,54}{5,1 - 2,8}.$$

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.

$$\text{а) } \frac{4,2}{25,2};$$

$$\text{б) } \frac{2\frac{2}{5}}{1\frac{1}{15}};$$

$$\text{в) } \frac{4\frac{2}{7} \cdot 1\frac{3}{4} - 3,36}{0,8 + 1,5}.$$

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 потребуются 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° . Отметьте внутри угла точку C . Проведите через точку C прямые, параллельные сторонам угла.

3. Постройте угол MAP , равный 35° , 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° . Отметьте внутри этого угла точку и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.

3. Постройте угол CMK , равный 45° . 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	$\frac{4}{81} \text{ см}^2$	$\frac{25}{49}$	125
	2	2	4	3	2	$\frac{9}{49} \text{ см}^2$	$\frac{9}{25}$	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

Приглашаем к сотрудничеству авторов.
Телефон: 8 (495) 507-33-42. Сайт: 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. E-mail: marketing@chpk.ru.
Телефон 8(495) 988-63-87, факс 8(496) 726-54-10.

