

Автономная некоммерческая организация  
профессионального образования «Старая школа»  
(АНО ПО «Старая школа»)

РАССМОТРЕНО

Педагогическим Советом  
АНО ПО «Старая школа»  
Протокол №1 от 13.06.2024г.

Макарова М.А. / 

«13» июня



УТВЕРЖДЕНО

Директор АНО ПО «Старая школа»

Макарова М.А. / 

«13» июня



ФОНД

ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации обучающихся  
в АНО ПО "Старая школа"  
учебного предмета «Математика»

для 6 класса

Москва  
2024 г.

# Паспорт

## фонда оценочных средств

по учебному предмету Математика

Класс 6

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) предмета	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Повторение курса 5 класса. Входная административная контрольная работа	Входная административная контрольная работа
2	Тема 2. Вычисления и построения	Контрольная работа
3	Тема 3. Действия со смешанными числами	Контрольная работа
4	Тема 4. Отношения и пропорции	Контрольная работа
5	Тема 5. Действия с рациональными числами	Контрольная работа
6	Тема 6. Решение уравнений	Контрольная работа
7	Тема 7. Координаты на плоскости	Контрольная работа
8	Тема 8. Повторение	Итоговая административная контрольная работа

### Демо-версия КОС

#### Административная входная контрольная работа по математике 6 класс

1. Вычислите столбиком: 1)  $314 * 108$ ; 2)  $24890 : 45$ .
2. Представьте в виде неправильной дроби смешанное число  $6\frac{4}{7}$ .
3. Замените неправильную дробь смешанным числом  $\frac{25}{4}$ .
4. Вычислите столбиком: 1)  $23,68 - 3,9$ ; 2)  $0,5 * 1,26$ ; 3)  $30,8:0,4$ .
5. Округлите число 1,3532 до десятых.
6. Расположите в порядке возрастания числа: 2,67; 2,673; 2,6701; 2,607; 2,667.
7. Запишите решение и ответ задачи.  
Турист шел пешком  $3\frac{3}{16}$  км, а на автомобиле проехал на  $4\frac{5}{17}$  км больше. Сколько километров проехал турист на автомобиле?
8. Выразите в килограммах 0,027 т.
9. Запишите решение и ответ задачи.  
Найдите периметр и площадь прямоугольника, со сторонами 24 дм и 9 дм.

10. Угол  $CBK$  равен  $59^\circ$ . Вычислите градусную меру угла  $ABC$ .



11. Вычислите  $9^3 - 5^{2=3}$

### Демо-версия КОС

#### Контрольная работа № 1 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 32,6; 38,5; 34; 35,3.
2. Запишите решение и ответ задачи.

Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?

3. Запишите решение и ответ задачи.

Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?

4. Запишите решение и ответ задачи.

Лодка плыла 2 ч со скоростью 12,3 км/ч и 4 ч со скоростью 13,2 км/ч. Найдите среднюю скорость лодки на всём пути.

5. Запишите решение и ответ задачи.

Турист прошёл за три дня 48 км. В первый день он прошёл 35 % всего маршрута. Путь пройденный в первый день, составляет 80 % расстояния, пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в третий день?

### Демо-версия КОС

#### Контрольная работа № 2 по теме «НОД и НОК чисел. Взаимно простые числа»

1. Разложите число 756 на простые множители.
2. Найдите наибольший общий делитель чисел: 1) 24 и 54; 2) 72 и 264.
3. Найдите наименьшее общее кратное чисел: 1) 16 и 32; 2) 15 и 8; 3) 16 и 12.
4. Докажите, что числа 272 и 1 365 – взаимно простые.
5. Запишите решение и ответ задачи.

Петя расставил книги поровну на 12 полках, а потом переставил их, тоже поровну, на 8 полках. Сколько книг было у Пети, если известно, что их было больше 100, но меньше 140?

### Демо-версия КОС

#### Контрольная работа № 3 по теме «Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей, смешанных чисел»

**1. Сократите дроби:**

1)  $\frac{12}{14}$ ;                      2)  $\frac{56}{70}$ .

**2. Сравните дроби:**

1)  $\frac{7}{8}$  и  $\frac{13}{16}$ ;                      2)  $\frac{7}{11}$  и  $\frac{5}{8}$ .

**3. Вычислите:**

1)  $\frac{2}{7} + \frac{3}{8}$ ;                      2)  $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$ ;                      3)  $3\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6}$ ;                      4)  $5\frac{11}{12} - 3\frac{7}{18}$ .

**4. Запишите решение и ответ задачи.**

В первый день продали  $8\frac{1}{4}$  ц яблок, а во второй — на  $2\frac{3}{8}$  ц меньше.  
Сколько центнеров яблок продали за два дня?

**5. Решите уравнение:**

1)  $7\frac{5}{24} - x = 2\frac{5}{16}$ ;                      2)  $\left(x + \frac{5}{12}\right) - \frac{9}{20} = \frac{11}{15}$ .

**Демо-версия КОС**

**Контрольная работа № 4 по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»**

**1. Выполните умножение:**

1)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{12}$ ;                      2)  $1\frac{5}{7} \cdot 6\frac{1}{8}$ ;                      3)  $\frac{6}{17} \cdot 51$ .

**2. В магазин завезли 18 кг конфет, из них  $\frac{4}{9}$  составляли шоколадные.**

Сколько килограммов шоколадных конфет завезли в магазин?

**3. Найдите значение выражения:**

$2\frac{5}{14} \cdot 2\frac{6}{11} - \frac{9}{25} \cdot 1\frac{2}{3}$ .

**4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна  $5\frac{1}{3}$  см, его длина в  $7\frac{1}{2}$  раза больше ширины, а высота составляет 30 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.**

**5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:**

$\frac{3}{4} \cdot 1\frac{1}{15} + 1\frac{1}{15} \cdot 2\frac{1}{2} - 1\frac{3}{8} \cdot 1\frac{1}{15}$ .

**Демо-версия КОС**

**Контрольная работа № 5 по теме «Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»**

1. Вычислите:

1)  $\frac{21}{40} : \frac{3}{4}$ ;      2)  $1\frac{5}{9} : 1\frac{8}{27}$ ;      3)  $5 : \frac{15}{16}$ ;      4)  $\frac{9}{17} : 3$ .

2. Запишите решение и ответ задачи.

В бочку налили 32 л воды и заполнили  $\frac{4}{7}$  её объёма. Сколько литров составляет объём бочки?

3. Найдите значение выражения:

$$\left( \frac{3}{8} + \left( \frac{1}{2} \right)^2 + 1\frac{1}{4} \right) : \frac{5}{3}.$$

4. Запишите решение и ответ задачи:

Из двух сёл навстречу друг другу одновременно выехали два велосипедиста. Один велосипедист ехал со скоростью  $8\frac{3}{4}$  км/ч, а другой — со скоростью в  $1\frac{1}{6}$  раза меньшей. Через сколько часов после начала движения они встретились, если расстояние между сёлами равно 26 км?

5. Найдите значение выражения:

$$\frac{3,5 \cdot 2,1 : 0,7 - 2,5}{16 \cdot \frac{3}{4} - 4}.$$

Демо-версия КОС

Контрольная работа № 6 по теме

«Отношения и пропорции. Длина окружности и площадь круга»

1. Найдите отношение:  $8 \text{ дм} : 4 \text{ мм}$ .
2. Найдите процент содержания соли в растворе, если в 400 г раствора содержится 48 г соли.
3. Автомобиль проезжает некоторое расстояние за 1,8 ч. За какое время он проедет с той же скоростью расстояние в 4,5 раза большее?
4. Вычислите длину окружности, радиус которой 7,5 см. Число  $\pi$  округлите до сотых.
5. Найдите площадь круга с диаметром 14 дм. Число  $\pi$  округлите до десятых.
6. Отрезку на карте длиной 3 см соответствует расстояние на местности в 30 км. Найдите масштаб карты.

7. Заполните таблицу, если величина  $y$  прямо пропорциональна величине  $x$ .

$x$	0,2	0,6	
$y$		1,8	3,6

8. Заполните таблицу, если величина  $y$  обратно пропорциональна величине  $x$ .

$x$	9	18	
$y$	6		27

### Демо-версия КОС

#### Контрольная работа № 7 по теме «Модуль числа. Сравнение чисел»

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки  $A(3)$ ,  $B(4)$ ,  $C(4,5)$ ,  $D(-4,5)$ . Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Сравните числа: 1)  $-6,9$  и  $1,4$ ; 2)  $-5,7$  и  $-5,9$ .

3. Вычислите:

1)  $|-3,2| + |-1,9| - |2,25|$  2)  $\left|-\frac{17}{48}\right| : \left|-2\frac{5}{6}\right|$  3)  $\left|-1\frac{1}{3}\right| \cdot 3 - |-18| \cdot \frac{1}{6}$

4. Найдите значение  $x$ , если: 1)  $-x = -23$ ; 2)  $-(-x) = 1,8$ .

5. Решите уравнение: 1)  $|x| = 8,7$ ; 2)  $|x| = -3,5$ .

6. Найдите наименьшее целое значение  $y$ , при котором верно неравенство  $y \geq -6$ .

7. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство:  $-6,5*7 > -6,526$ ?

Рассмотрите все возможные случаи.

### Демо-версия КОС

#### Контрольная работа № 8 по теме «Действия сложения и вычитания»

1. Выполните действия:

1)  $2,9 + (-6,1)$ ;                      4)  $-6,7 + 6,7$ ;                      7)  $-4,2 - (-5)$ ;

2)  $-5,4 + 12,2$ ;                      5)  $8,5 - (-4,6)$ ;                      8)  $-\frac{8}{15} - \frac{5}{6}$ .

3)  $-1\frac{1}{6} + \left(-2\frac{3}{8}\right)$ ;                      6)  $3,8 - 6,3$ ;

2. Решите уравнение:

1)  $x + 19 = 12$ ;                      2)  $-25 - x = -17$ .

3. Найдите значение выражения:

1)  $-34 + 67 + (-19) + (-44) + 34$ ;                      3)  $3\frac{1}{6} + \left(-2\frac{5}{9}\right) - \left(-1\frac{7}{12}\right)$ .

2)  $6 + (-7) - (-15) - (-6) - 30$ ;

4. Упростите выражение  $6,36 + a + (-2,9) + (-4,36) + 2,9$  и найдите его значение, если  $a = -7\frac{2}{19}$ .

5. Не выполняя вычислений, сравните:

1) сумму чисел  $-5,43$  и  $-10,58$  и их разность;

2) сумму чисел  $-47$  и  $90$  и сумму чисел  $-59$  и  $34$ .

Ответ обоснуйте.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами  $-7$  и  $5$ ? Чему равна их сумма?

#### Демо-версия КОС

#### Контрольная работа № 9 по теме «Действия умножения и деления. Рациональные числа»

1. Выполните действия:

1)  $-2,1 \cdot 3,8$ ;                      3)  $-14,16 : (-0,6)$ ;

2)  $-1\frac{11}{13} \cdot \left(-2\frac{7}{16}\right)$ ;                      4)  $-18,36 : 18$ .

2. Упростите выражение:

1)  $-1,6x \cdot (-5y)$ ;                      3)  $a - (a - 8) + (12 + a)$ ;

2)  $-7a - 9b + a + 11b$ ;                      4)  $-3(c - 5) + 6(c + 3)$ .

3. Найдите значение выражения:

$(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \cdot (-0,6)$ .

4. Упростите выражение  $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$  и вычислите его значение при  $x = -\frac{5}{6}$ .

5. Чему равно значение выражения  $-0,8x - (0,6x - 0,7y)$ , если  $2x - y = -8$ ?

#### Демо-версия КОС

#### Контрольная работа № 10 по теме «Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые»

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения:

а)  $4,3 + (2,2 - 4,9)$ ; б)  $(3,32 - 4, 22) - (4,28 - 3,5)$ .

2. Упростите выражение:  $b + (b + c) - (2b + c) - 2c$ .



3. Упростите и подчеркните числовой коэффициент:

а)  $8x * (-5)$ ; б)  $(-3,5) * (-x) * 4$ .

4. Приведите подобные слагаемые: а)  $8a - 4a + 6a$ ; б)  $b - 1,8b + 9,5b + 4b$ .

5. Упростите выражение:

$$8y - \left(5y + \frac{4}{7}\right) + \left(2y - \frac{12}{21}\right).$$

### Демо-версия КОС

#### Контрольная работа № 11 по теме «Решение уравнений»

1. Решите уравнение:  $0,6(x + 7) = 0,5(x - 3) + 6,8$ .

2. На первой стоянке в 4 раза меньше автомашин, чем на второй. После того как на первую приехали 35 автомашин, а со второй уехали 25 автомашин, автомашин на стоянках стало поровну. Сколько автомашин было на каждой стоянке первоначально?

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

4. При каких значениях  $x$  выражения  $\frac{x + 2,4}{7}$  и  $\frac{x - 0,3}{3,5}$  будут равны?

5. Найдите два корня уравнения  
 $|-0,63| : |x| = |-0,91|$ .

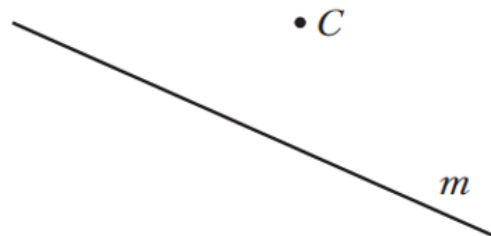
### Демо-версия КОС

#### Контрольная работа № 12 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координаты на плоскости»

1. Перерисуйте рисунок в тетрадь. Проведите через точку  $C$ :

1) прямую  $a$ , параллельную прямой  $m$ ;

2) прямую  $b$ , перпендикулярную прямой  $m$ .



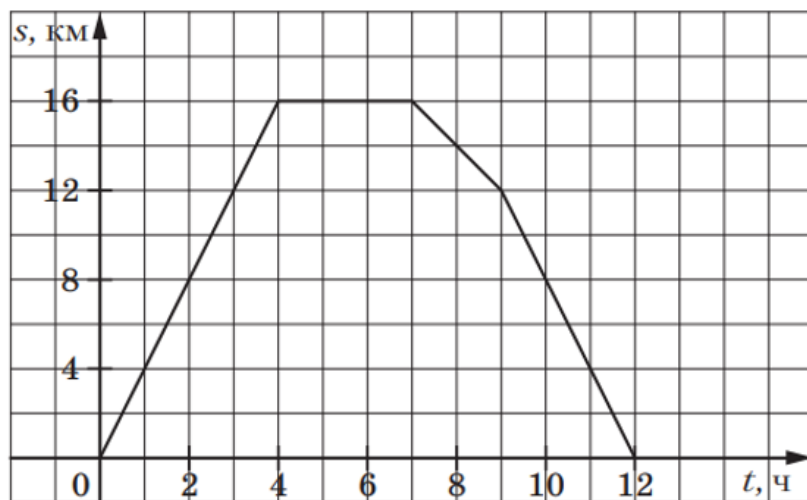
2. Отметьте на координатной плоскости точки  $A(-1; 4)$  и  $B(-4; -2)$ . Проведите отрезок  $AB$ . Найдите координаты точки пересечения отрезка  $AB$  с осью абсцисс.

3. Начертите тупой угол  $BDK$ , отметьте на его стороне  $DK$  точку  $M$ . Проведите через точку  $M$  прямую, перпендикулярную прямой  $DK$ , и прямую, перпендикулярную прямой  $DB$ .



4. Турист вышел из лагеря и через некоторое время вернулся назад. На рисунке изображён график движения туриста. Пользуясь графиком определите:

- 1) На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?
- 2) Сколько времени турист затратил на остановку?
- 3) Через сколько часов после начала движения турист был на расстоянии 12 км от лагеря?
- 4) С какой скоростью шёл турист до остановки?



Демо-версия КОС

**Итоговая административная контрольная работа**

1. Найдите значение выражения:  
 1)  $(-4,3 - 1,2) : \left(-1\frac{7}{15}\right)$ ;      2)  $\left(5\frac{1}{6} - 4\frac{8}{15}\right) \cdot \left(-\frac{15}{19}\right)$ .
2. Провод разрезали на три части. Длина первой части была равна 240 м. Длина второй части составляла  $\frac{5}{8}$  длины первой части и 30 % длины третьей части. Найдите длины второй и третьей частей.
3. Отметьте на координатной плоскости точки  $E(-2; 0)$ ,  $F(1; 4)$  и  $P(1; -2)$ . Проведите прямую  $EF$ . Через точку  $P$  проведите прямую  $m$ , параллельную прямой  $EF$ , и прямую  $n$ , перпендикулярную прямой  $EF$ .
4. В первой бочке было в 5 раз больше воды, чем во второй. Когда в первую бочку долили 10 л воды, а во вторую — 58 л, то в обеих бочках воды стало поровну. Сколько литров воды было в каждой бочке вначале?
5. Решите уравнение:  
 $19x + 4(1 - 4x) = 4 + 3x$ .