

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов
№ 74

620109 г. Екатеринбург, ул. Крауля, 46 телефон - факс (343) 242-22-10
ИНН 6658068601 КПП 665801001 e-mail: sckool74@mail.ru

РАССМОТРЕНО на заседании
методического объединения
МАОУ СОШ с углубленным изучением
отдельных предметов № 74
(протокол от 23 ноября 2021 № 8)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАОУ СОШ с углубленным
изучением отдельных предметов № 74
С.У. Рустамова
Приказ от 10.12.2021г. № -уп

Контрольные измерительные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по Математике (алгебра и геометрия)
предмет

в 9 классе

Составил Новенко С.Е.
Учитель математики
Высшая КК

Промежуточная контрольная работа по математике 9 класс

Цель: установление фактического уровня теоретических знаний обучающихся по математике и достижения результатов освоения образовательной программы, их практических умений и навыков по ключевым темам программы; оценка достижений конкретного учащегося, позволяющая выявить пробелы в освоении им образовательной программы и учитывать индивидуальные потребности учащегося в осуществлении образовательной деятельности.

Задачи: проверить уровень усвоения обучающимися основных тем программы математики 9 класса и умения применять знания при: действиях с действительными числами и рациональными выражениями; вычислении арифметических квадратных корней; решении линейных неравенств с одной переменной и их систем; действиях со степенями с целыми показателями; решении квадратных уравнений и неравенств; решении текстовых задач с помощью рациональных уравнений; решении геометрических задач на применение свойств четырехугольников, практических задач на применение теоремы Пифагора.

Данная контрольная работа включает в себя задания по алгебре и геометрии. Задания первой части (1-8) оцениваются по 1 баллу за каждое правильно выполненное задание. В 1 части содержатся задания с выбором ответа (задания 2,8) и с записью краткого решения и ответа (задания 1, 3, 4, 5, 6, 7).

Задания второй части (9-11) оцениваются по 2 балла за каждое правильно выполненное задание. В этих заданиях необходимо указать развернутое решение. Если при выполнении задания второй части допущена вычислительная ошибка, задание может быть оценено 1 баллом.

Код по КЭС	Название раздела
1	Числа и вычисления
2	Алгебраические выражения
3	Уравнения и неравенства
4	Числовые последовательности
5	Функции и графики
6	Координаты на прямой и плоскости
7	Геометрия
8	Статистика и теория вероятностей

Код по КТ	Основные умения и способы действий
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования
2	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
3	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы
4	Уметь строить и читать графики функций
5	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
6	Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события
7	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели

Таблица 4. Распределение заданий части 2 по разделам содержания курса математики

Код по КЭС	Название раздела	Количество заданий
3	Уравнения и неравенства	2
5	Функции и графики	1
7	Геометрия	3

Таблица 5. Распределение заданий части 2 по проверяемым умениям и способам действий

Код по КТ	Основные умения и способы действий	Количество заданий
3	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	1
4	Уметь строить и читать графики функций	1
5	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	2
7.3	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры; составлять выражения, уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры	1
7.8	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	1

Время выполнения работы – 45 минут.

Шкала соответствия набранных баллов оценке:

12-14 баллов – высокий уровень обученности – оценка 5

9-11 баллов – уровень обученности выше среднего – оценка 4

5 - 8 баллов – средний уровень обученности – оценка 3

до 5 баллов – низкий уровень обученности – оценка 2

Промежуточная контрольная работа за курс 9 класса
1 вариант

Часть 1

Модуль «Алгебра»

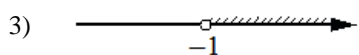
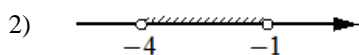
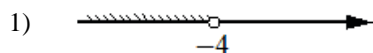
1. Найдите значение выражения

$$0,3\sqrt{25} - \sqrt{0,36}.$$

Ответ: _____.

2. Укажите решение системы неравенств

$$\begin{cases} x > -1, \\ -4 - x > 0. \end{cases}$$



4) нет решений

3. Найдите значение выражения

$$(a^2)^5 \cdot a^{-8} \text{ при } a = -3$$

Ответ: _____.

4. Найдите корни уравнения

$$x^2 - 3x - 4 = 0$$

Ответ: _____.

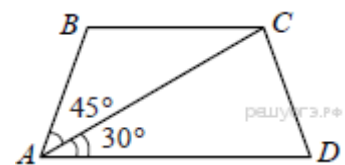
5. Выполните действие: $\frac{x^2 - 4}{a - b} \cdot \frac{3a - 3b}{x^2 + 2x}$.

Ответ: _____.

Модуль «Геометрия»

6. Найдите больший угол равнобедренной трапеции $ABCD$, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной AB углы, равные 30° и 45° соответственно.

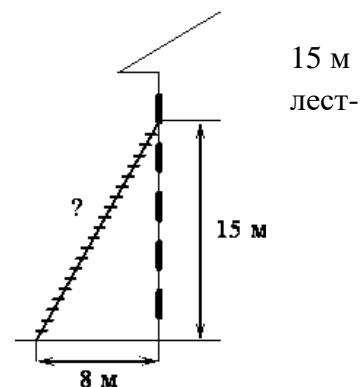
Ответ: _____.



7. Пожарную лестницу приставили к окну, расположенному на высоте от земли. Нижний конец лестницы отстоит от стены на 8 м. Какова длина лестницы? Ответ дайте в метрах

Ответ: _____.

8. Укажите номера верных утверждений.



- 1) Смежные углы равны.
- 2) Любые две прямые имеют ровно одну общую точку.
- 3) Если угол равен 108° , то вертикальный с ним равен 108° .

Ответ: _____.

Часть 2

9. (2 балла) Решите неравенство:

$$5(2 - x) - (x + 3) \leq 4(x - 6).$$

10. (2 балла) Пешеход прошел по шоссе 5 км с постоянной скоростью и 6 км по лесу со скоростью на 3 км/ч меньше, чем по шоссе. Найдите скорость пешехода при ходьбе по лесу, если он был в пути 4 часа.

11. (2 балла) Боковая сторона равнобокой трапеции равна 5 см. Найдите высоту трапеции, если ее основания равны 2 см и 8 см.

Ответы:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вариант 1	0,9	4	9	- 1; 4	$\frac{3x - 6}{x}$	105	17	3	$[3,1; +\infty)$	2	8