

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п.Расково
муниципального образования «Город Саратов»

Рассмотрено

на заседании ШМО ЕМЦ

МАОУ «СОШ п. Расково»

Протокол № 4

от 25.01.2023 г.

 Петракова Е.Н.

Согласовано

ЗД ПО УВР

МАОУ

«СОШ п. Расково»

 -

Дементьева О.Е

Утверждаю

Директор МАОУ

«СОШ п. Расково»

Приказ №15/1

от 26.01.2023

 Адекин О.Н.



**Демонстрационный вариант
экзаменационной работы
по математике
8 класс**

на 2022-2023 учебный год

учителя Батыровой Виктории Владимировны

Пояснительная записка

1. Назначение тестовой работы

Назначение экзаменационной работы – выявить и оценить степень соответствия подготовки учащихся 8 классов образовательных учреждений требованиям государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

2. Нормативно-правовая база

Документы, определяющие нормативно-правовую базу аттестационной работы:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 года № 1089),
- Закон Российской Федерации «Об образовании».

3. Характеристика структуры и содержания работы

Общее количество заданий в работе – 14

Характеристика структуры работы

Всего в работе 14 заданий, из которых 10 заданий базового уровня (часть 1), 4 задания повышенного уровня. Работа состоит из двух модулей «Алгебра» и «Геометрия».

Часть 1 предусматривает две формы ответа:

с выбором ответа из четырех предложенных, с кратким ответом.

В части 2 нужно оформить развернутый ответ с записью решения.

Распределение заданий по частям работы

Части работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Типы заданий
Часть 1	10	10	с выбором ответа с кратким ответом
Часть 2	4	8	с развернутым ответом
Итого:	14	18	

4. Проверяемые элементы содержания

Содержание и структура теста дают возможность достаточно полно проверить необходимый комплекс знаний и умений по предмету. Большинство заданий содержат элементы содержания, изучаемые в 8 классе.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на итоговой работе.

№ вопроса	Проверяемое содержание
1.1	Арифметические действия с десятичными дробями
1.2	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков
1.3	Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях
1.4	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения
1.5	Проценты. Решение задач на проценты.
1.6	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Рациональные выражения и их преобразования

1.7	Свойства степени с целым показателем
1.8	Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора
1.9	Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Сумма углов треугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника
1.10	Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот или их продолжений Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника

5. Необходимое количество вариантов КИМ

Итоговая работа будет представлена в двух вариантах.

6. Время выполнения и условия проведения работы

Время выполнения работы – 90 минут.

Дополнительное оборудование не требуется.

7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

За верное выполнение каждого задания **1 части** работы (1-10) выставляется 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся, правильно выполнивший 10 тестовых заданий первой части работы, – **10 баллов**.

За **верное** выполнение заданий **2 части** экзаменационной работы (11-14) обучающийся получает по 2 балла за каждое задание. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

Если задание выполнено частично, порядок выполнения построения правильный или задание выполнено правильно, допускаются неточности в оформлении или негрубые ошибки обучающийся получает 1 балл.

Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся, правильно выполнивший 4 задания второй части работы, – **8 баллов**.

Максимальное количество баллов, которое может получить обучающийся за выполнение всей итоговой работы, – **18 баллов**.

Критерии оценивания

«5» - 16-18 баллов

«4» - 12 - 15 баллов

«3» - 8 – 11 баллов

«2» - 0 – 7 баллов

Для получения за работу отметки «удовлетворительно», необходимо набрать минимум 8 тестовых баллов из которых 2 задания по геометрии.

Шкала оценивания работы

Количество баллов	Оценка
16 – 18	5
12- 15	4
8 - 11	3
0 - 7	2

**Демонстрационный вариант
экзаменационной работы по математике 8 класс**

Часть 1

*Ответами к заданиям 1–10 являются цифра, число.
При выполнении заданий 2, 3, 7, 10, запишите номер правильного ответа.
Для остальных заданий части 1 ответом является число. Если получилась
обыкновенная дробь, ответ запишите в виде десятичной.*

1. Найдите значение выражения: $2,4 + 0,24 \cdot 1,2$.
2. В таблице приведены нормативы по бегу на 30 метров для учащихся 9-х классов.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Время, секунды	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9

Какую отметку получит девочка, пробежавшая эту дистанцию за 5,36 секунды?

- 1) Отметка «5». 2) Отметка «4». 3) Отметка «3». 4) Норматив не выполнен.

3. Найдите значение выражения $\sqrt{18 \cdot 80} \cdot \sqrt{30}$.

- 1) 360 2) $120\sqrt{15}$ 3) $120\sqrt{6}$ 4) $120\sqrt{3}$

4. Решите уравнение $x^2 = -4x + 32$.

Если уравнение имеет более одного корня, выберите наименьший ответ

Ответ: _____

5. Кисть, которая стоила 340 рублей, продаётся с 25%-й скидкой. При покупке двух таких кистей покупатель отдал кассиру 1000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

Ответ: _____

6. Упростите выражение $\frac{x^2-4}{4x^2} \cdot \frac{2x}{x+2}$ и найдите его значение при $x = 4$.

Ответ: _____

7. Вычислите: $\frac{7^{-7} \cdot 7^{-8}}{7^{-13}}$

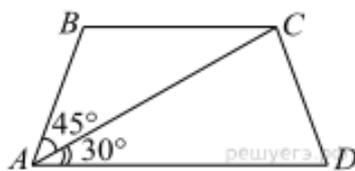
Ответ: _____

8. Пожарную лестницу длиной 13 м приставили к окну пятого этажа дома. Нижний конец лестницы отстоит от стены на 5 м. На какой высоте расположено окно?

Ответ дайте в метрах

Ответ: _____

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



Ответ: _____

10. Укажите номера верных утверждений.
- 1) Если три стороны одного треугольника пропорциональны трём сторонам другого треугольника, то треугольники подобны.
 - 2) Сумма смежных углов равна 180° .
 - 3) Любая высота равнобедренного треугольника является его биссектрисой.
- Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

Часть 2

При выполнении заданий 11–14 запишите решение и ответ.

11. Упростите выражение

$$\frac{6}{a-1} - \frac{10}{(a-1)^2} : \frac{10}{a^2-1} - \frac{2a+2}{a-1}$$

12. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 7x - 3y = 11 \\ 2x + 5y = 7. \end{cases}$$

13. Высота AH ромба $ABCD$ делит сторону CD на отрезки $DH = 12$ и $CH = 3$. Найдите высоту ромба.

14. Решить задачу: Длина прямоугольника на 5 см больше его ширины. Найти длину прямоугольника, если при её уменьшении на 1 см и увеличении ширины на 2 см, площадь прямоугольника стала 48 см^2 .