

СПЕЦИФИКАЦИЯ
аттестационной работы по математике
8 класс

4. Назначение итоговой работы

Аттестационная работа проводится в конце учебного года с целью определения уровня подготовки обучающихся 8-х классов в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы в рамках ФГОС ООО.

Материал составлен в соответствии с УМК: Ю.Н. Макарычев Алгебра 8 класс, Л.С Атанасян. Геометрия 8 класс

2. Структура итоговой работы

Каждый вариант аттестационной работы состоит из 15 заданий: 12 заданий с кратким ответом (КО) и 3 задания с развёрнутым ответом (РО).

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности.

3. Время выполнения работы

На выполнение всей аттестационной работы отводится 2 урока.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания №1-12 оцениваются в 1 балл; №13-15 – в 1-2 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 18 баллов.

5. Распределение заданий по планируемым результатам

№	Планируемые результаты обучения	Максимальное количество баллов
	<i>Базовый уровень</i>	
1	Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений, выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий	1
2	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	1
3	Уметь решать квадратные уравнения	1
4	Уметь строить и читать графики функций	1
5	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	1

6	Решать несложные практические расчетные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов	1
7	Уметь решать неравенства	1
8	Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках, интерпретировать графики реальных зависимостей	1
9	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Проводить доказательные рассуждения при решении задач	1
10	Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин	1
11	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Проводить доказательные рассуждения при решении задач	1
12	Оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	1
	<i>Повышенный уровень</i>	
13	Уметь решать уравнения и их системы	2
14	Уметь решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов. Уметь строить простейшие математические модели	2
15	Проводить доказательные рассуждения при решении задач. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	2
	<i>Максимальный балл за выполнение работы</i>	18

6. Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

<i>Школьная отметка</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>
<i>Первичный балл</i>	<i>14-18</i>	<i>10-13</i>	<i>7-9</i>	<i>6 и менее</i>

Демонстрационный вариант

1. Найдите значение выражения $\frac{0,8}{1 - \frac{1}{9}}$.

2. Найдите значение выражения $(\sqrt{39} - 1)^2$

1) $38 - 2\sqrt{39}$

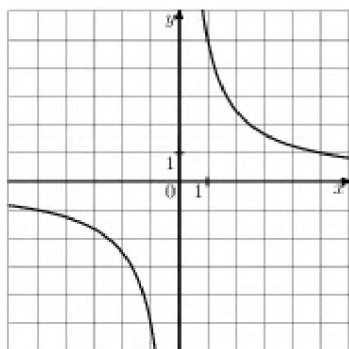
2) 38

3) $40 - 2\sqrt{39}$

4) $40 - \sqrt{39}$

3. Решите уравнение $x^2 - 6x - 16 = 0$. Если корней больше одного, в ответе укажите бóльший корень.

4. График какой из приведенных ниже функций изображен на рисунке?



1) $y = -\frac{5}{x}$

2) $y = -\frac{1}{5x}$

3) $y = \frac{5}{x}$

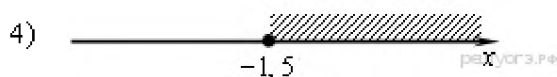
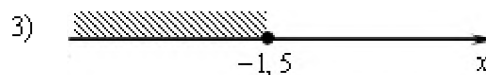
4) $y = \frac{1}{5x}$

5. Упростите выражение $\frac{x^2 - 4}{4x^2} \cdot \frac{2x}{x + 2}$ и найдите его значение при $x = 4$. В ответ запишите полученное число.

6. В понедельник некоторый товар поступил в продажу по цене 1000 р. В соответствии с принятыми в магазине правилами цена товара в течение недели остается неизменной, а в первый день каждой следующей недели снижается на 20% от предыдущей цены. Сколько рублей будет стоить товар на двенадцатый день после поступления в продажу?

7. Решите неравенство $4x + 5 \geq 6x - 2$ и определите, на каком рисунке изображено множество его решений.

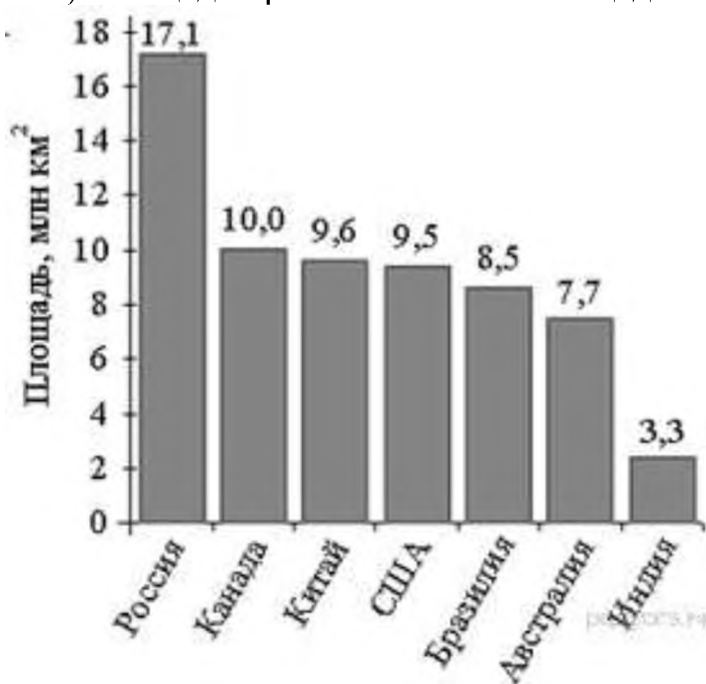
В ответе укажите номер правильного варианта.



8. На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км²) стран мира.

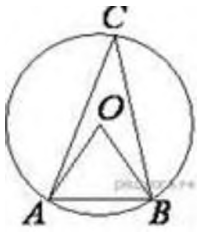
Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Казахстан входит в семёрку крупнейших по площади территории стран мира.
- 2) Площадь территории Бразилии составляет 8,5 млн км².
- 3) Площадь Австралии больше площади Китая.
- 4) Площадь Бразилии больше площади Индии более чем в три раза.

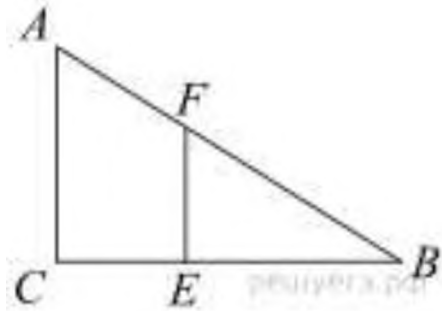


В ответе запишите номер выбранного утверждения.

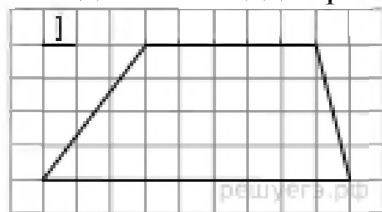
9. Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O . Найдите градусную меру угла C треугольника ABC , если угол AOB равен 71° .



10. Человек ростом 1,8 м стоит на расстоянии 12 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 5,4 м. Найдите длину тени человека в метрах.



11. Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



12. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Длина гипотенузы прямоугольного треугольника меньше суммы длин его катетов.
- 2) Любой прямоугольник можно вписать в окружность.
- 3) Через заданную точку плоскости можно провести только одну прямую

13. Решите уравнение: $x^3 - 3x^2 - 8x + 24 = 0$.

14. Моторная лодка прошла 36 км по течению реки и вернулась обратно, потратив на весь путь 5 часов. Скорость течения реки равна 3 км/ч. Найдите скорость лодки в неподвижной воде.

15. Точка H является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла B треугольника ABC к гипотенузе AC . Найдите AB , если $AH = 5$, $AC = 20$.