

**Спецификация
контрольных измерительных материалов
для проведения в 2023 году промежуточной аттестации
по алгебре в 8 классе**

1. Назначение контрольных измерительных материалов (КИМ)
для проведения промежуточной аттестации – оценить уровень освоения общеобразовательной программы по алгебре выпускников 8 класса; итоговый контроль.

2. Документы, определяющие содержание КИМ

Содержание аттестационной работы определяется на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897);
- Кодификатора элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по математике;
- Кодификатора требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по математике;
- Рабочей программы.

3. Условия применения

Работа рассчитана для учащихся 8 класса средней общеобразовательной школы, изучивших курс алгебры в объеме 108 часов.

4. Характеристика структуры и содержания КИМ

Работа состоит из двух частей и содержит 8 заданий.

Часть 1 направлена на проверку базовой математической компетентности обучающихся. Эта часть содержит 6 заданий и предусматривает две формы ответа:

- задания с выбором ответа из четырех предложенных вариантов;
- задания с кратким ответом;

Задания требуют записи ответа.

Часть 2 направлена на проверку владения материалом на повышенном уровне. Эта часть содержит 2 задания, которые предусматривают развернутое решение.

Все задания требуют записи решения и ответа.

Таблица 1. Распределение заданий по частям аттестационной работы

№	Часть работы	Тип заданий	Количество заданий
1	1	С кратким ответом в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа	3
2	1	С кратким ответом в виде числа, последовательности цифр	3
3	2	С развернутым ответом	2

5. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности

Таблица 2. Распределение заданий части 1 по разделам содержания курса алгебры

№ задания	Код по КЭС	Название раздела	Количество заданий
1	1.2.5	Арифметические действия с десятичными дробями	1
2	1.4.1	Квадратный корень из числа	1
3	1.4.6	Сравнение действительных чисел	1
4	3.1.3	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения	1
5	3.2.3	Линейные неравенства с одной переменной	1
6	5.1.6	Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость, ее график. Гипербола	1
7	2.4.2	Действия с алгебраическими дробями	1
8	3.3.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом с приведением к решению дробного рационального уравнения	1

Таблица 3. Распределение заданий части 1 по проверяемым умениям и способам действий

№ задания	Код по КТ	Основные умения и способы действий	Количество заданий
1	1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой	1
2 – 3	2.5	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни	2
4	3.1	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложных нелинейных систем.	1
5	3.2	Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их	1

		системы	
6	4.4	Строить графики изученных функций, описывать их свойства	1
7	2.2	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями	1
8	7.3	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры	1

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

№ задания	Код по КЭС	Название раздела	Количество заданий
7	2.4.2	Действия с алгебраическими дробями	1
8	3.3.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом с приведением к решению дробного рационального уравнения	1

Таблица 5. Распределение заданий части 1 по проверяемым умениям и способам действий

№ задания	Код по КТ	Основные умения и способы действий	Количество заданий
7	2.2	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями	1
8	7.3	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры	1

6. Распределение заданий КИМ по уровням сложности

Таблица 6. Распределение заданий КИМ по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный балл
Базовый	6	6
Повышенный	2	4
Итого	8	10

7. Продолжительность промежуточной аттестации по математике

На выполнение работы отводится 40 минут.

8. Дополнительные материалы и оборудование

Таблица квадратов двузначных чисел.

9. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Максимальный балл за работу в целом – 10.

Задания, оцениваемые 1 баллом, считаются выполненными верно, если указан номер верного ответа (в заданиях с выбором ответа) или записан верный ответ (в заданиях с кратким ответом).

Задания, оцениваемые в 2 балла, считаются выполненными верно, если обучающийся выбрал правильный путь решения, из записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. Если в решении допущена ошибка, не имеющая принципиального характера и не влияющая на ход решения, то учащемуся выставляется 1 балл.

Таблица 7. Система формирования общего балла

<i>Максимальное количество баллов за одно задание</i>		<i>Максимальное количество баллов</i>		
<i>Часть 1</i>	<i>Часть 2</i>	<i>За часть 1</i>	<i>За часть 2</i>	<i>За работу в целом</i>
<i>№ 1 – 6</i>	<i>№ 7 – 8</i>			
1	2	6	4	10

Таблица 8. Система оценивания работы

<i>Оценка</i>	2	3	4	5
<i>Баллы</i>	< 4	4 – 6	7 – 8	9 – 10

Демонверсия промежуточной аттестации по алгебре, 8 класс

Часть 1

2,4

1 Найдите значение выражения: $2,9 - 1,4$.

Ответ: _____

$$\frac{(2\sqrt{6})^2}{36}$$

2. Найдите значение выражения:

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $\frac{2}{3}$ 2) $\frac{1}{3}$ 3) 2 4) 4

3. Сравните числа $2\sqrt{3}$ и $\sqrt{13}$.

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $2\sqrt{3} < \sqrt{13}$ 2) $2\sqrt{3} = \sqrt{13}$ 3) $2\sqrt{3} > \sqrt{13}$ 4) другой ответ

4. Сколько корней имеет уравнение $x^2 - 2x + 1 = 0$.

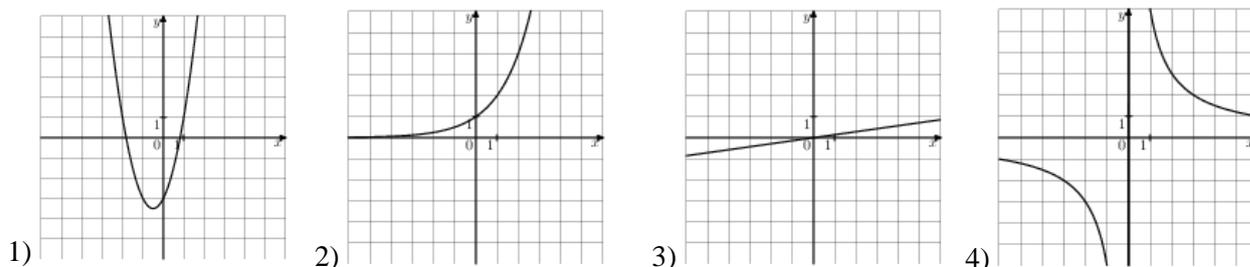
В ответе запишите количество найденных корней, если корней нет запишите 0.

Ответ: _____

5. Решите неравенство: $1 - 5x \leq 11$

Ответ: _____

6. На одном из рисунков изображена гипербола. Укажите номер этого рисунка.



Ответ: _____

Часть 2.

В задания № 7, № 8 запишите подробное решение.

$$\frac{2c - 4}{cd - 2d}$$

7. Упростите выражение $\frac{2c - 4}{cd - 2d}$ и найдите его значение при $c = 0,5$; $d = 5$.

В ответ запишите полученное число. Ответ: _____

8. 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.

Ответ: _____

Ответы

<i>Вариант 1</i>	<i>Часть 1</i>						<i>Часть 2</i>	
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	1,6	1	1	1	$[-2; \infty)$	4	0,4 или $\frac{2}{5}$	15 км/ч – скорость лодки в неподвижной воде