**Спецификация**

**контрольных измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по алгебре в 7 классе**

1. **Назначение КИМ**

Итоговая работа предназначена для проведения процедуры оценки качества образования по предмету «алгебра» в рамках мониторинга образовательных достижений обучающихся 7 классов. Проводится в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Основная цель работы – выявить уровень достижения школьниками планируемых результатов, разработанных на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по предмету «алгебра».

**2. Документы, определяющие содержание КИМ**

Содержание и структура итоговой работы по предмету «алгебра» разработаны на основе следующих документов и методических материалов:

- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г. с изменениями от 29 декабря 2014 года и от 31 декабря 2015 года)

- программа по алгебре для 7 классов;

- планируемые результаты освоения ООП ООО.

**3.Структура КИМ**

Вариант контрольной работы состоит из 8 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

1. **Распределение заданий КИМ по уровню сложности.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Уровень сложности заданий** | **Количество заданий** |
| **Всего** |
| Базовый | 7 |
| Повышенный | 1 |
| Итого | 8 |

1. **Система оценивания отдельных заданий и всей работы в целом**

При проверке работы за каждое из заданий №1.2.4.7. выставляется 1 балл, если ответ правильный и 0 баллов, если ответ неправильный

№3.6.8.-2балла.

№5 - 3 балла.

Максимальное количество баллов – 13

1. **Таблица перевода тестовых баллов в школьные оценки**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Баллы | 0 - 3 | 4 - 6 | 7 - 9 | 10-13 |
|  | Оценка | «2» | «3» | «4» | «5» |

1. **Продолжительность проверяемой работы -** 40 минут

**1 вариант**

1. Найдите значение выражения **6x-8y** при $x=\frac{2}{3}$ и $y=\frac{5}{8}$.
2. Решите уравнение: $4x-\left(7x-2\right)=17$.
3. а) Постройте график функции $y=2x+4$;

б) Укажите с помощью графика, чему равно значение функции при

$$x=-1,5$$

1. Вычислите: $\frac{25^{2}∙5^{5}}{5^{7}}$.
2. Преобразуйте многочлен:

а) $(y-4)^{2}$ б) $(7x+a)^{2}$ в) $\left(5c-1\right)(5c+1)$

1. Пассажирский поезд за 4 ч прошел такое же расстояние, какое товарный за 6 ч. Найдите скорость пассажирского поезда, если известно, что скорость товарного на 20 км/ч меньше.
2. Решите уравнение: $\frac{3x}{2}-1=\frac{x+3}{2}$.
3. \*Известно, что при некоторых значениях **x** и **y** значение выражения **x-y** равно 8. Чему равно при тех же **x** и **y** значение выражения $\left(3x-3y\right)^{2}$.

**2 вариант**

1. Найдите значение выражения **16a+2y** при $a=\frac{1}{8}$ и $y=-\frac{1}{6}$.
2. Решите уравнение: $2x-\left(6x+1\right)=9$.
3. а) Постройте график функции $y=-3x-3$;

б) Укажите с помощью графика, чему равно значение **x** при

$y=-6$.

1. Вычислите: $\frac{3^{6}∙3^{3}}{9^{4}}$.
2. Преобразуйте многочлен:

а) $(3a+4)^{2}$ б) $(2x-b)^{2}$ в) $\left(b+3\right)(b-3)$

1. В трех шестых классах 91 ученик. В 6 «А» на 2 ученика меньше, чем в 6 «Б», а в 6 «В» на 3 ученика больше, чем в 6 «Б». Сколько учащихся в каждом классе?
2. Решите уравнение: $\frac{x-5}{3}-4=\frac{2x}{3}$.
3. Известно, что при некоторых значениях **x** и **y** значение выражения **x-y** равно 8. Чему равно при тех же **x** и **y** значение выражения $\left(2y-2x\right)^{2}$.

**3 вариант**

1. Найдите значение выражения **4x+3y** при $x=-\frac{3}{4}$ и $y=-\frac{1}{6}$.
2. Решите уравнение: $5x-\left(7x+7\right)=9$.
3. а) Постройте график функции $y=2x-4$;

б) Укажите с помощью графика, чему равно значение функции при

$$x=1,5$$

1. Вычислите: $\frac{49^{4}∙7^{5}}{7^{12}}$.
2. Преобразуйте многочлен:

а) $(2x-1)^{2}$ б) $(3a+c)^{2}$ в) $\left(y-5\right)(y+5)$

1. Ученик за 8 ч работы сделал столько же деталей, сколько мастер за 5 ч. Сколько деталей в час изготовил ученик, если известно, что мастер изготовлял в час на 6 деталей больше, чем ученик?
2. Решите уравнение: $\frac{x-3}{2}=\frac{2x}{7}$.
3. Известно, что при некоторых значениях **x** и **y** значение выражения **x-y** равно 8. Чему равно при тех же **x** и **y** значение выражения $\left(5x-5y\right)^{2}$.

**4 вариант**

1. Найдите значение выражения **12a-3b** при $a=-\frac{3}{4}$ и $b=\frac{5}{6}$.
2. Решите уравнение: $2x-\left(6x-5\right)=45$.
3. а) Постройте график функции $y=-3x+3$;

б) Укажите с помощью графика, чему равно значение **x** при

$$y=6$$

1. Вычислите: $\frac{5^{6}∙5^{3}}{25^{4}}$.
2. Преобразуйте многочлен:

а) $(x+6)^{2}$ б) $(3a-1)^{2}$ в) $\left(3y-2\right)(3y+2)$

1. В трех корзинах 56 кг яблок. Во второй корзине на 12 кг яблок больше, чем в первой, а третьей – в 2 раза больше, чем в первой. Сколько килограммов яблок в каждой корзине?
2. Решите уравнение: $\frac{4x}{5}=\frac{x-9}{2}$.
3. Известно, что при некоторых значениях **x** и **y** значение выражения **x-y** равно 8. Чему равно при тех же **x** и **y** значение выражения

$12x-12y+1$.