Пояснительная записка

Контрольная работа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и примерной программы основного общего образования по математике.

Учебник Ю.Н. Макарычев «Алгебра. 8 класс».

Контрольная работа состоит из 6 заданий: каждое верно выполненное действие задания № 1 оценивается 1 баллом; каждый пункт заданий №2, №3 и №4 – 1 баллом; задание №5 – 3 баллами; задание №6 – 2 баллами.

**Тематика контрольной работы**

Контрольная работа направлена на проверку усвоения материала, излучавшегося в 8 классе.

Проверяемые элементы знаний:

арифметические действия над дробно-рациональными выражениями;

рациональные уравнения и системы рациональных уравнений;

упрощение иррациональных числовых выражений;

алгоритм решения линейных неравенств и систем линейных неравенств;

математическое моделирование реальной ситуации;

пoстроение графиков функций.

Результаты оцениваются следующим образом:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | №1 | | | | №2 | №3 | №4 | | | | | №5 | | №6 | №7 | Всего |
| а | б | с | д | a | b | c | d | e | a | b |
| Кол-во баллов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 21 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Количество баллов | <8 | 8-13 | 14-17 | 18-21 |

Демонстрационный вариант

1. Найдите значения выражений:

а) при *x* = 2, *y* = 5;

б) или ;

в) ;

г) .

2. Решите неравенство:

3. Упростите выражение:

4. Решите уравнения:

а) ; b) ; c) ;

d) ;

e)

или .

5. Решите системы уравнений:

а) b)

6. Первая труба пропускает на 16 литров воды в минуту меньше, чем вторая труба. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объёмом 105 литров она заполняет на 4 минуты быстрее, чем первая труба?

7. Постройте график функции . Определите, при каком значении k прямая y=k имеет с графиком ровно одну общую точку.