**Итоговый тест по алгебре за I полугодие.**

**7 класс**

**Составлен учителем математики МАОУ СОШ №14 г. Калининграда**

**Сычевой Валентиной Михайловной**

**на основе учебника**

**«Алгебра 7» Макарычева Ю.Н.**

***Пояснительная записка.***

Задания данного текста предназначены для проверки уровня знаний, умений и навыков учащихся по темам: «Выражения, тождества, уравнения», «Линейная функция», «Степень с натуральным показателем», «Статистические характеристики».

В тесте представлены два варианта, в каждом из которых тринадцать заданий, ответы к ним и критерии оценивания.

**Итоговый тест за 1 полугодие. 7 класс .1 вариант**

Iчасть

1. Какое из выражений не имеет смысла при у=5?

1) $\frac{4}{у+3}$ 2) $\frac{14}{у+5}$ 3) $\frac{4}{у-5}$ 4) 4(у -5)

2. Значение выражения 3в - 5с при в=$\frac{2}{3}$ и с=-$\frac{2}{5}$ равно:

1) 4 2) 0 3) -1 4) 1

3. Длина прямоугольника равна m см, ширина равна n см. Площадь прямоугольника равна:

1) 2mn 2) 2m + 2n 3) 2(m +n) 4) mn

4. На соревнованиях по фигурному катанию судьи спортсменам поставили следующие оценки: 5,5; 5,4; 5,3; 4,9; 5,0; 5,4; 5,6. Найдите средний балл оценок спортсменов.

1)5,3 2) 5,4 3) 5,5 4) 5,0

5. Выполните действия: с4 с11; b12 : b3; ( n7)4. Выберите правильный ответ

1) c44; b4; n28 2) c15; b9; n28 3) c15; b4; n28 4) c44; b9; n11

6. Представьте в виде степени с основанием 5 число 1254

1) 54 2) 57 3) 56 4) 512

7. Наидите значение выражения 36  (32)5 : 313

1) 3 2) 9 3) 1 4) 27

8.Какая из данных функций не является линейной?

1) у = -2х +3 2) у =$\frac{х}{2}$ +5 3) у = $\frac{2}{х}$ +5 4) у = 0,4х

II часть

1. Постройте график функции у = -0,4х – 5. Найдите значение аргумента, при котором значение функции равно -3.

2. Решите уравнение 3 – 4(х + 3) =5 - 2х

3. Известно, что график функции у = -4х + b проходит через точку А( 3; -7). Найдите b.

4.Известно, что х3 = 7. Чему равно х6 + 11?

5. Вычислите: 85 \* 315

 614

**Итоговый тест за 1 полугодие. 7 класс. 2 вариант**

I часть

1. Какое из выражений не имеет смысла при у=3?

1) $\frac{4}{у-3}$ 2) $\frac{14}{у+3}$ 3) $\frac{4}{у-5}$ 4) 4(у -5)

2. Значение выражения 5в - 3с при в=$\frac{2}{5}$ и с=-$\frac{2}{3}$ равно:

1) 1 2) 0 3) -1 4) 4

3. Длина прямоугольника равна b м, ширина равна с м. Площадь прямоугольника равна:

1) bс 2) 2b + 2с 3) 2(b +с) 4) 2bс

4. В течении недели семья отмечала ежедневный расход воды (в л) и получила следующие данные: 57; 65; 62; 65; 64; 68; 67. Найдите среднее употребление воды за неделю.

1) 63 2) 64 3) 53 4) 60

5. Выполните действия: с5 с12; b13 : b3; ( n6)5. Выберите правильный ответ

1) c44; b4; n28 2) c15; b9; n28 3) c17; b10; n30 4) c60; b9; n11

6. Представьте в виде степени с основанием 3 число 813

1) 312 2) 37 3) 38 4) 34

7. Наидите значение выражения 26  (22)5 : 213

1) 2 2) 8 3) 1 4) 16

8.Какая из данных функций не является линейной?

1) у = 5х +3 2) у =$\frac{х}{2}$ +5 3) у = $\frac{1}{х}$ +1 4) у = 0,4х

II часть

1. Постройте график функции у = -0,5х – 4. Найдите значение аргумента , при котором значение функции равно -6.

2. Решите уравнение 6 - 5(x+2)= 15 – 3х

3. Известно, что график функции у = -5х + b проходит через точку А(2; -7). Найдите b.

4. Известно, что х2 = 5. Чему равно х6 – 25?

5. Вычислите: 1215

 414 \*316

**Ответы к итоговому тесту за первое полугодие.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  I  | вариант |  II | вариант |
| № задания |  Номер правильного ответа/ответ | № задания |  Номер правильного ответа/ответ |
|  I | часть |  I | часть |
| 1 | 3 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 2 | 4 |
| 3 | 4 | 3 | 1 |
| 4 | 1 | 4 | 2 |
| 5 | 2 | 5 | 3 |
| 6 | 4 | 6 | 1 |
| 7 | 4 | 7 | 2 |
| 8 | 3 | 8 | 3 |
|  II | часть |  II | часть |
| 1 | при х=-5 | 1 | при х=4 |
| 2 | х=-7 | 2 | х=-9,5 |
| 3 | b=19 | 3 | b=3 |
| 4 | 60 | 4 | 100 |
| 5 | 6 | 5 | 1$\frac{1}{3}$ |

Критерий оценивания.

 7-10 баллов – «3»

11-15 баллов – «4»

16 – 18 баллов – «5»

Источники:

1. Учебник «Алгебра 7», Ю.Н. Макарычев, «Просвещение», 2011г.
2. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Алгебра 7 класс, «Интеллект-Центр», 2007 г.
3. Дидактические материалы . Алгебра 7, «Просвещение»,2012 г.