**Алгебра 8 класс.**

**Зачёт №1 по теме: « Неравенства. Приближенные вычисления»**

**Часть А. Выбери верный ответ.**

1 Верно ли высказывание: а) рациональное число –это число вида $\frac{m}{n}$ , где m- целое, n-натуральное; б) вида $\frac{m}{n}$ , где m- натуральное, n-целое; в) вида $\frac{k}{n}$ , где m- k целые,

2. Какое высказывание верно: а) если n-k<0, то n<k; б) c-d>0, то c<d; в) a-b>0, то a<b.

3. Известно, что а > 5, b< 0. Сравните а и b: а) a<b; б) a=b; в) a>b.

4. Известно, что y> 13, x< 10. Сравните x и y: а) x<y; б) x=y; в) x>y.

5 какое получится неравенство, если к обеим частям неравенства -3< 5 прибавить 6: а) 9 <11; б) -3 < 11; в)3< 11.

6 какое получится неравенство, если к обеим частям неравенства 2 > -5 прибавить 8: а) -3 <10; б)

3 < 10; в) 3< 11.

7. Запишите числовой промежуток соответствующий неравенству: -1 ≤ у < 7: а)( -1;7); б) ( -1; 7]; в) [ -1; 7).

8. Укажите целые числа, принадлежащие промежутку [ -2;3): а) -1,0, 1,2,3.б) -2,-1,0,1,2,3; в) -2,-1,0,1,2.

9. Какому условию должно удовлетворять число а в стандартной записи числа а\*10п а) 1≤ а<10; б) 1<а≤10; в) 1<а<10.

10. Представить 2,8 \*108 сантиметров в километрах: а)280 км; б) 2800 км; в) 28000 км.

**Часть В.**

№1. Выполни действия: а) сложение: 3х+у<2х+1; 3у-2х<14-2х. б) умножение: х-2>1,х+2>4.

№2. Решите неравенство: а) 9-3х≥0. Б) 3(х+1)≤х+5.в)$\frac{3х-2}{4}$>$\frac{2х-1}{3}$

№3. Решите систему неравенств: 2(х-1)-3<5(2х-1)-7х

 3(х-1)-2≤6(1-х)+7х.

**Часть С**

№1. а) │2х+3│=7, б)│2х-1│<3.

**Критерий оценки**: оценка «3»-часть А и 2 задачи из части В.

 Оценка «4»- часть А и 3 задачи из части В.

 Оценка «5» - все задания.

**Зачет №3. по теме: «Квадратные уравнения».**

**1 вариант.**

**Часть А. Теоретическая часть.**

**1.**Запишите, чему равен второй коэффициент в уравнении 2х2 +х -3=0.

**2.**Сколько корней может иметь неполное квадратное уравнение вида: ах2 +с=0?

**3.**Сколько корней может иметь квадратное уравнение, если дискриминант положительный?

**4.**В каком случае квадратное уравнение имеет два равных корня?

**5.** Напишите формулу дискриминанта квадратного уравнения.

**6.** Сколько корней имеет квадратное уравнение, если дискриминант отрицательный?

**7.** Найдите корни уравнения: х2-16 =0.

**8.** Сколько корней имеет уравнение: х2+9 =0.

**9.** Запиши приведенное квадратное уравнение.

**10.** Запиши формулу разложения на множители квадратного трехчлена.

**Часть В.**

№1. 1). Решите уравнения:

а) х2+х-6-0. б)11х2 33х=0.

№2. Сократите дробь:

 .

№3. Решите биквадратное уравнение:

 *х 4 – 13х2 + 36 = 0 .*

**Часть С.**

№1. Один из корней уравнения  *х 2 + kx + 45 = 0*  равен  *5*. Найдите другой корень и коэффициент *k*.

**Критерий оценки: «3»-теоретическая часть и №1 и №2 из части В.**

 **«4»- теоретическая часть и №1 - №3 из части В.**

 **«5» - все задания.**

**Зачет №4**

 **по теме: «Квадратичная функция. Квадратные неравенства»**

**1 вариант.**

**Часть А. Теоретическая часть.**

1.Запиши формулу, задающую квадратичную функцию.

2.В какой части координатной плоскости расположен график функции у=ах2 при а<0.

3.На каком промежутке возрастает функция у=ах2 при а>0.

4.С помощью какого преобразования можно получить из графика функции у=3х2 график функции у=3(х+2)2.

5.Проходит ли график функции у=- 2х2 через точку А(-2; -8).

6.Как определить направление ветвей параболы?

7.Запишите координаты вершины параболы у=а(х-1)2 +2.

8. По какой формуле находят абсциссу вершины графика квадратичной функции?

9.В чем заключается метод интервалов решения неравенства.

10. Один ученик решал квадратные неравенства. У него получились следующие ответы:

а) -2<х<2; б) х>3 и х<3, могли ли получиться такие ответы?

**Часть В.**

№1. Найдите координаты вершины параболы: у=2х2 +12х +15.

№2. .При каких значениях х функция у=-$2х^{2}$ + 5х +3 принимает значение, равное -4?

№3. Постройте график функции у= $х^{2}$-2х -8. Найдите с помощью графика:

а)значения у при х=-1,5;

б) значения х, при которых у=3;

в) значения х, при которых у>0;

г) промежуток, в котором функция убывает.

**Часть С.**

№1. Не выполняя построения графика функции у= $-5х^{2}$ + 6х, найдите ее наибольшее или наименьшее значение.

**Критерий оценки: «3»-теоретическая часть и №1 и №2 из части В.**

 **«4»- теоретическая часть и №1 - №3 из части В.**

 **«5» - все задания.**