А-10 (итоговая контрольная работа) 2009-2010 уч. год. (2часа)

Цель работы:

проверить уровень математической подготовки учащихся 10 класса с позиций Единого Государственного экзамена.

Содержание работы:

контрольная работа по алгебре в 10 классе рассчитана на два часа. Она составлена по материалам ЕГЭ. Работа состоит из двух частей. Первая часть содержит 11 заданий ( А1- А11 ) базового уровня, требующих краткого ответа, вторая –4 задания ( В1- В4 ) повышенного уровня, для которых следует привести полное решение.

Оценивание работы:

 А-1 – А-11 по 1 б. 0 – 5 б. – «2»

 В-1 – 2б. 6 – 10 б. – «3»

 В-2 – 3б. 11 – 16 б. – «4»

 В-3 – В-4 по 4 б. 17 – 24 б. – «5»

1 вариант

А-1.Вычислите: 1) 32 2)64 3)16 4)8.

А-2. Упростите выражение 1) 2) 3)а+ 4)другой ответ.

 .
 А-3.Найдите значение выражения 5 · 1)2,5 2)20 3)-20 4)10.

А-4.Упростите выражение 5 -5 - -4

 1)-9 2)-14 3) 4).

А-5.Решите неравенство ≤ 0,0084х

 1) 2) 3) 4)

А-6. Найдите сумму корней уравнения или корень, если он единственный

 log5(1-4х2)=log5(5х(2х+1))

1. - 2) 3)- 4)уравнение корней не имеет.

А-7. Решите уравнение =

1) 1)х = ± + πn, n Z 2)х = ± + 2πn, n Z 3)х = + πn, n Z 4)х = (-1)n  + ,n Z

А-8.Найдите наибольший корень уравнения ( - 3)( - 2) = 0.

 1)2 2)-1 3)5 4)6

А-9. Найдите область определения функции у =

 1) 2) 3) 4)

А-10. Укажите количество положительных корней уравнения =, не превосходящих .

 1)6 2)5 3)3 4)4

А-11.Укажите функцию, убывающую на всей области определения

 1)у = 2)у =( 3)у = 4) у=(0,4)3+х

В-1.Найдите значение выражения , если logbа = 2.

В-2.Пусть (х; у) - решение системы уравнений -3у =-8,

 У – 2х – 5 = 0. Найдите .

В-3.Укажите количество всех корней уравнения ( - 1) · log0,5(4-х2)=0.

В-4. Укажите количество целых чисел из промежутка (-6;0) , принадлежащих области определения функции у = .

2вариант

А-1. Упростите выражение 1)23 2)2-3 3)4)

А-2. Упростите выражение 2(2 · )6 . 1)128а 2)64а5 3)128а5 4)64а

А-3.Найдите значение выражения log36 16 + log6 9.

 1)2 2)log6 13 3)4 4)log3 4 + log2 9.

А-4.Найдите значение выражения 8 – 5, если = 0,6

1. – 1,8 2)1,8 3)8,2 4) – 8,2

 А-5.Решите неравенство 0,53х ≥ 2х.

 1) 2) 3) 4).

А-6. Решите уравнение 9log3 х – х2log3 х = 0.

Если уравнение имеет более одного корня, то в ответе запишите сумму всех его корней.

 1)1 2)-2 3)4 4)2.

А-7. Решите уравнение = -1.

1)х = - + 2πn, n Z 2)х = (-1)nаrcsin + πn, n Z 3)х = π +, n Z 4)х = - + πn, n Z.

А-8.Укажите промежуток, которому принадлежат корни уравнения = -х.

 1) 2) 3) 4).

А-9. Найдите область определения функции у = log0,5(х2 – х3).

 1) 2) 3) 4)U.

А-10. Найдите наибольшее целое значение х , удовлетворяющее условиям = - , <х<1800.

 1)750 2)1200 3)1350 4)1650.

А-11.Укажите функцию, возрастающую на всей области определения

 1)у = log0,1(х + 3) 2)у = lg(-х) 3)у = log0,7( 5-5х) 4)у = ln(6 - х).

В-1. Вычислите ( + ).

В-2.Пусть (х0; у0) - решение системы уравнений + = 2,

 3х ( = 243.

Найдите значение выражения 7у0 – 4х0.

В-3.Сколько корней имеет уравнение = 0.

В-4.Укажите наименьшее целое число из области определения функции у = lg().

III вариант.

А-1. Вычислите: 54∙ 3-3 - 49. 1) – 1 2) 5 3) – 5 4) – 9.

А-2. Упростите выражение : 64 а– 8∙( а)2 . 1) 0 2) 56 а0  3) 72а 4) 56а.

А-3. Найдите значение выражения: 3 log1/3 m , если m= 23 . 1) m 2) 8 3) 3 4) 

А-4. Найдите значение выражения: 4-9cos 2 2х, если cos 2 х=.

 1) -5 2)0 3)7 4) 13.

А-5. Решите неравенство: 24х+2≥16-х .

 1)  2)  3)  4) 

А-6. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения log 5 (х–1)– log 5 (х–3)=1.

1)  2)  3)  4) (5;+∞).

А-7. Решите уравнение tg 2х=.

 1)  , n 2) , n 3) , n 4) , n.

А-8. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения =2х.

 1)  2)  3)  4) (-2; ).

А-9. Найдите область определения функции y=.

 1)  2)  3)  4) .

А-10. Найдите решение уравнения 2cos2х=1, удовлетворяющее условию 0° <х< 40°.

 1)45° 2)15° 3)30° 4)20°.

А-11. Укажите функцию, убывающую на всей области определения

1) y=log0,3(2-х) 2) у=lnх 3)y=log π (3+2х) 4) y=log(2х+4).

В-1. Вычислите cos2135°–(sin80°cos55°+ cos80° sin55°)2.

В-2. Найдите значение выражения х0-2y0, если (х0; y0) – решение системы уравнений.

 logх +3 logy =1,

 log9х + logy=3.

В-3. Найдите сумму квадратов корней уравнения. (152-5∙7х-1-3∙7х+1)(log(1-х2)-1)=0.

В-4. Укажите количество целых чисел, входящих в область определения функции

y=.

 4вариант

А-1.Вычислите 1)1 2)0,5 3)2 4) .

А-2.Упростите выражение 3()2 . 1)9с2 2)3с2 3)9с5 4)3с5.

А-3.Найдите значение выражения . 1) 2) 4 3)1 4)0,25 .

А-4.Упростите выражение -3 + 3 - .

 1)-1 2) 3)- 4)-4.

А-5.Решите неравенство ≥ 25х. 1) 2) 3) 4)

А-6.Найдите сумму корней уравнения = .

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

А-7. Решите уравнение = 1.

1)0 2)2πn, n Z 3) , n Z 4) ± arccos + 2πn, n Z .

А-8.Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения =4х.

 1) 2) 3) 4).

 А-9.Найдите область определения функции у = .

1)(-3;-1) 2)(-1;+∞) 3) 4).

А-10.Найдите решение уравнения = - , принадлежащее интервалу ().

1. 2) 3) 4) .

А-11.Укажите функцию, возрастающую на всей области определения

1)у=102 – х 2)у =( 0.95)3- 4х 3)у = (0,2)4+3х 4)у = .

В-1.Вычислите .

В-2.Пусть (х0;у0) – решение системы Найдите значение выражения 2х0+3х0.

В-3Найдите количество корней уравнения ( - 3)() = 0.

В-4.Сколько целых чисел содержится в области определения функции у = (х - 2) ?