На выполнение работы дается 2-2,5 часа (120-150 минут).

Работа состоит из трех частей.

Часть 1 содержит 13 заданий (А1-А10 и В1-В3) обязательного уровня курса алгебры 10-го класса. К каждому заданию А1-А10 приведены 4 варианта ответа, из которых только один верный.

При выполнении этих заданий надо указать № верного ответа (желательно, чтобы учащиеся подкрепляли ответ решением).

Часть 2 содержит более сложные задания В4-В6.

Часть 3 содержит 4 самых сложных заданий, при решении которых надо записать обоснованное решение.

Части А и В оцениваются одним баллом, часть С оценивается 2 или 3 балла (на усмотрение учителя).

Критерии оценки:

«3» - выполнено не менее 8 заданий частей 1 и 2.

«4» - 13-15 баллов (из них обязательно 8 заданий частей 1 и 2)

«5»- 16 и более баллов (из них обязательно 8 заданий частей 1 и 2 и задания части 3)

Предлагается 5 вариантов итоговой работы, из них 4-й 5-й варианты составлены для тех, кто по объективным причинам не смог сдавать в установленное время.

**Вариант 1**

А1  Упростите выражение

 1) 2) 3) 4)

А2 Найдите значение выражения при в>0, если

6,5 2) 5 3) 8,5 4) 7

А3 Найти О.О.Ф.

(0;+∞) 2) (-∞;0) 3) [0;+ ∞) 4) (-∞;0]

А4 Решите неравенство ≥

[11; +∞) 2) (-∞;11] 3) (11;+ ∞) 4) (-∞;11)

А5 Укажите наименьшее целое число, входящее в множество значений функции

-2 2) 0 3) 2 4) 3

А6 Решите уравнение

 3) ,

 4)

А7 Упростите выражение

Cos2ά 2) sin2ά 3) 1 4) 0

А8 Решите неравенство

[0.5;5) 2) (0,5;5) 3) (0;+ ∞) 4) (0,5;+ ∞)

А9 Решите неравенство ≥0

 1) (-∞;-2,5]U[3;8) 2) [-2.5;3]U(8;+ ∞) 3) (-∞;-2,5)U(3;8]

 4) (-∞;3]U(8;+∞)

А10 Укажите график функции, заданной формулой



В1 Решите уравнение

 Х+

В2 Найдите значение выражения

 , если sin =0,8

В3  Найдите сумму корней уравнения

 9\*

В4 найдите значение выражения

 , при а=4,321

В5 Найдите наименьшее значение функции

 на промежутке [1;7]

В6 Вычислите значение выражения

C1 Найдите нули функции

С2 При каких значениях Х соответственные значения функции и будут отличаться меньше чем на 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

C3 Решите уравнение

 ИЛИ

С4 Решите систему уравнений

**Вариант 2**

А1 Упростите 1) 2)

 3) 4)

A2 Найдите значение выражения при а>0, если

1. 9 2) 6 3) 8 4) 4

А3 Найдите О.О.Ф. у=

1. (1;+ ∞) 2) (-∞;1] 3) (-∞;-1) 4) [1;+ ∞)

А4 Решите неравенство <

1. [-15; +∞) 2) (-∞;-15] 3) (-15;+ ∞) 4) (-∞;-15)

А5 Укажите наименьшее целое число, входящее в множество значений функции

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

А6 Решите уравнение

1. 2)

3) , 4)

А7 Упростите выражение

1. *tg* 2) ctg 3) 0 4) 1

А8 Решите неравенство

1. (2;+ ∞) 2) (-2;+ ∞) 3) (-2;2) 4) (0;+ ∞)

А9 Решите неравенство

 1) (-7;-3]U[5;+ ∞) 2) (-∞;-7]U[3;5] 3) [-7;-3)U(5;+ ∞)

 4) (-∞;-3]U[5;+∞)

А10 Укажите график функции, заданной формулой



В1 Решите уравнение

В2 Найдите значение выражения

 , если sin=-0.2

В3 Найдите произведение корней уравнения

В4 Найдите значение выражения

 , при х=5,998

В5 Найдите наибольшее значение функции

 на промежутке [0;3]

В6 Вычислите

C1 Найдите нули функции

С2 При каких значениях Х соответственные значения функции и будут отличаться менее чем на 2.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

С3 Решите уравнение

С4 Решите систему уравнений

**ВАРИАНТ 3**

А1 Упростите 1) 2)

 3) 4) 9а

А2 Найдите значение выражения

А3 Найдите О.О.Ф. 1) ;+∞) 2) [5; +∞)

 3) (-∞;) 4) [;+∞)

А4 Решите неравенство <0,2 1) (-∞;) 2) )

 3) (;+∞) 4) ()

А5 Укажите наименьшее целое значение функции

1) -6 2)-7 3) -8 4) 0

А6 Решите уравнение

1) , nєZ 3) nєZ

2) , nєZ 4)

А7 Упростите выражение

 1) 0 2) 1 3) 4)

А8 Решите неравенство

1) [ 2) (-∞;8) 3) 4) [0;+∞)

А9 решите неравенство

1) [-5;0,2)U(11;) 2) (;-5)U[2,5;11]

3) (-;-5]U(2,5;11) 4) (-5;2,5]U[11;)

А10 Укажите график функции заданной формулой



В1 Решите уравнение

В2 Найдите значение выражения , если cosά=0.6

В3 Найдите сумму корней уравнения

В4 найдите значение выражения при Х=1,999

В5 Вычислите наименьшее значение функции на промежутке [-2;1]

В6 Вычислите

C1 Найдите нули функции

С2 При каких значениях Х соответствующие значения функций будут отличаться менее чем на 1

С3 Решите уравнение

С4 Решите систему уравнений

**ВАРИАНТ 4**

А1 Упростите 1) 2) 7,5 3) 4) 15

А2 Вычислите

1) 6 2) 16 3) 19 4) 5

А3 Решите неравенство

1) (-∞;1) 2)[6;+∞) 3) (-∞;6] 4) [1;+∞)

А4 Найдите промежуток к которому принадлежит корень уравнения

1) (-4;0) 2) (6;10) 3) (-6;-4) 4) (0;6)

А5 найдите множество значений функции у=2-sin3x

1) [1;3] 2) [-1;5] 3) [-1;2] 4) [0;2]

А6 Решите уравнение

1) 2)

3) 4)

А7 Вычислите cos(ά-β)-2sin ά\*sin β, если ά=42° β=18°

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

А8 Решите неравенство

1) (-∞;3) 2) () 3) 4) (3;+∞)

А9 Найдите О.О.Ф.

А10 Укажите функцию убывающую на О.О.

1) 2) 3) 4)

В1 Вычислите

В2 Вычислите

В3 решите уравнение

В4 Вычислите |х+3,8|+, если

В5 Решите уравнение

В6 Вычислите

C1 Решите уравнение

С2 При каких значениях «а» уравнение имеет единственный корень?

С3 Решите уравнение

C4 Решите уравнение

**ВАРИАНТ 5**

А1 Вычислите 1) 2) 3) 4)

А2 Упростите выражение

А3 найдите О.О.Ф.

1) [-6;3] 2) (-∞;3 3) [6;+∞) 4) [-3;6]

А4 решите неравенство

1) (2;5) 2) (-∞;5) 3) (-∞;3) 4) (2;3)

А5 Найдите множество значений функции

1) [-5;7] 2) [-1;3] 3) [-2;0] 4) [-7;5]

А6 Вычислите 1) -3 2) -2 3) 2 4) 3

А7 Найдите О.О.Ф.

1) (0;+ ∞) 2) (0;9)U(9;+ ∞) 3) (-∞;9)U(9;+ ∞) 4) (-∞;0)

А8 решите неравенство

1) [-1.5;1]U[3;+ ∞) 2) (-∞;-1,5]U(1;3]

3) (-1,5;1)U[3;+ ∞) 4) (-1,5;1)U(3;+ ∞)

А9 Решите уравнение

1) 2) 3)

4)

А10 Укажите промежуток в котором лежит корень уравнения

1) [-2;0] 2) [2;4] 3) (4;9] 4) (0;2)

В1 Решите уравнение

В2 Вычислите

В3 Решите уравнение

В4 Найдите целые решения неравенства

В5 Упростите выражение

В6 Вычислите , если

C1 Решите уравнение

C2 Найдите все значения Х, при которых расстояние между соответствующими точками графиков функций

 меньше, чем 1,6.

С3 Решите неравенство

C4 Решите систему уравнений

С5 Решите уравнение