Підсумкова контрольна робота з алгебри 10 клас (рівень стандарту)

1 варіант

1.Яка з функцій парна?

а) *y* = 9 + ;б) *y* = 7 – *x*; в) *y* =3 + ; г)*y* =- 

2. Спростити вираз.

 · 

а) 5 ; б) 625 ; в)  ; г) 25

3. Записати у радіанах кут, що дорівнює 210°.

а)  ; б)  ; в) ; г)

4. Знайти похідну функції
*y =* *.*

а)  ; б) ; в) ; г)

5. Спростити вираз.



а)  ; б) ; в) ; г) 

6. Розв’язати тригонометричне рівняння.
4 + 4  – 1 = 0

7. Знайти найбільше та найменше значення функції на даному відрізку

*y=* ; [ 0 ; 3 ]

8. Розв’язати рівняння.

 = 1

2 варіант

1. Яка з функцій парна?

а) *y* = + ; б) *y* = – *x*; в) *y* = ; г)*y* =- 

2. Спростити вираз.

 · 

а) 16 ; б) 2 ; в)  ; г) 256

3. Записати у радіанах кут, що дорівнює 240°.

а)  ; б)  ; в) ; г)

4. Знайти похідну функції.
*y =* 

а)  ; б) ; в) ; г)

5. Спростити вираз.



а) ; б); в) ; г) 

6. Розв’язати тригонометричне рівняння.
4- 4  – 1 = 0

7. Знайти найбільше та найменше значення функції на даному відрізку

*y=* ; [-3 ; 0]

8. Розв’язати рівняння.

 = 1

1. варіант

1.Знайти значення виразу.

2 + 5  - 4 tg180°

а) 0; б) - 1; в) 1 ; г)2

2. Обчислити sin, якщо  = - , де 

а) - ; б) ; в) ; г) - 

3.Знайти область визначення функції .

*y =*

а) х( 10; +; б)х( - ;в) х[10; +;г) х( 3; +;

4.Розв’язати тригонометричне рівняння .



а)  + Z; б)  + Z ; в)  + Z ; г) + Z

5.Знайти значення виразу.



а) 8 ; б) 10 ; в) 81 ; г) інша відповідь

6. Знайдіть критичні точки функції .
у = 

7. Розв’язати рівняння

=3

8. Дослідіть функцію на спадання:у = 

 4 варіант

1.Знайти значення виразу.

8 - 7  + 3 °

а) 0; б) - 1; в) 1 ; г)2

2. Обчислити cos, якщо  = - , де

а); б); в) -; г) - 

3.Знайти область визначення функції.

*y =*

а) х( 2,5 ; +; б)х[ 2,5 ;+;в) х( -;г) х( 5; +;

4.Розв’язати тригонометричне рівняння.



а) Z; б)  + Z ; в) -  + Z ; г) + Z

5.Знайти значення виразу.

2

а) 89 ; б) 58 ; в) 27 ; г) 16

6. Знайдіть критичні точки функції .
у = 

7. Розв’язати рівняння

= 4

8. Дослідіть функцію на зростання:у = 