Контрольна робота 3

Варіант 1

1.sin (2x+y)=

A. sin2x siny+cos2x cosy Б. cos2x cosy - sin2x siny

В. sin2x cosy+cosy cos2x Г. sin2x cosy - siny cos2x

2. cosx - cosy=

A. -2cos ((x+y)÷2)cos ((x-y)÷2) Б. -2sin ((x+y)÷2)sin ((x-y)÷2)

В. 2sin ((x+y)÷2)sin ((x-y)÷2) Г. 2sin ((x-y)÷2)cos ((x+y)÷2)

3. Яке з рівнянь не має коренів?

А. sinx=3/4 Б. tgx=3/4 В. ctgx=4/3 Г. cosx=4/3

4. Спростіть вираз:

1) 2cos (a - п/6) - sina=

2) sin10a/cos5a=

5. Обчисліть:

1) cos222,5o - sin222,5o=

2) sin15o + sin105o=

6. Розв'яжіть рівняння:

1) sinx=-1/2 2) cos2x=2/4.

7. Доведіть тотожність (sin4a - sin2a)/(cos4a + cos2a)=tg a.

8. Побудуйте графік функції y=3cosx та знайдіть:

1) нулі функції;

2) проміжки зростання і проміжки спадання функції.

9. Знайдіть sin a, якщо sin (a/2) - cos (a/2)=0,4.

Варіант 2

1.sin (3x - y)=

A. sin3x siny+cos3x cosy Б. sin3x siny - cos3x cosy

В. sin3x cosy+cos3x siny Г. sin3x cosy - cos3xsiny

2. cosx + cosy=

A. 2cos ((x+y)÷2)sin ((x-y)÷2) Б. 2cos ((x+y)÷2)cos ((x-y)÷2)

В. -2cos ((x+y)÷2)cos ((x-y)÷2) Г. 2cos ((x-y)÷2)sin ((x+y)÷2)

3. Яке з рівнянь не має коренів?

А. ctgx=1/3 Б. cosx=1/3 В. sinx=5/4 Г. tgx=5/4

4. Спростіть вираз:

1) 2cos ( п/6 + a) + sina=

2) sin12a/sin6a=

5. Обчисліть:

1) sin215o - cos215o=

2) sin75o - sin15o=

6. Розв'яжіть рівняння:

1) sinx=2/4 2) cos2x=-1/2.

7. Доведіть тотожність (cos2a - cos4a)/(sin2a + sin4a)=tg a.

8. Побудуйте графік функції y=2sinx та знайдіть:

1) нулі функції;

2) проміжки зростання і проміжки спадання функції.

9. Знайдіть sin a, якщо cos (a/2) + sin (a/2)=-0,2.

Перший варіант виконує той, хто має непарний номер в журналі. Другий варіант виконує той, хто має парний номер в журналі.