Контрольная работа

«Тригонометрические функции»

**Вариант 1**

**1.** Переведите данные числа из градусной меры в радианную: 72°; 1200°.

**2.** Переведите данные числа из радианной меры в градусную: ; .

**3.** Вычислите:

.

**4.** Не выполняя построения, ответьте на вопрос, принадлежит ли графику функции точка:

а) б) .

**5.** Постройте график функции .

а) укажите область значений данной функции;

б) укажите промежутки возрастания и убывания функции;

в) найдите нули функции;

г) найдите наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке .

**6.** Вычислите: .

**7.** Постройте график функции .

**8.** Исследуйте функцию на четность:

а) б)

**9.** Решите графически уравнение .

**10.** Сравните числа

**11.** Решите неравенство: а) б)

**12.** Дано . Решите уравнение .

**13.** Вычислите

если

Контрольная работа

«Тригонометрические функции»

**Вариант 2**

**1.** Переведите данные числа из градусной меры в радианную: 36°; 900°.

**2.** Переведите данные числа из радианной меры в градусную: ; .

**3.** Вычислите:

.

**4.** Не выполняя построения, ответьте на вопрос, принадлежит ли графику функции точка:

а) б) .

**5.** Постройте график функции .

а) укажите область значений данной функции;

б) укажите промежутки возрастания и убывания функции;

в) найдите нули функции;

г) найдите наибольшее и наименьшее значения функции на интервале .

**6.** Вычислите: .

**7.** Постройте график функции .

**8.** Исследуйте функцию на четность:

а) б)

**9.** Решите графически уравнение .

**10.** Расположите в порядке возрастания следующие числа:

**11.** Решите неравенство: а) б)

**12.** Дано . Решите уравнение .

**13.** Вычислите если

Контрольная работа

«Тригонометрические функции»

**Вариант 3**

**1.** Переведите данные числа из градусной меры в радианную: 80°; 720°.

**2.** Переведите данные числа из радианной меры в градусную: ; .

**3.** Вычислите:

**4.** Не выполняя построения, ответьте на вопрос, принадлежит ли графику функции точка:

а) б) .

**5.** Постройте график функции .

а) укажите область значений данной функции;

б) укажите промежутки возрастания и убывания функции;

в) найдите нули функции;

г) найдите наибольшее и наименьшее значения функции на интервале .

**6.** Вычислите: .

**7.** Постройте график функции

**8.** Исследуйте функцию на четность:

а) б)

**9.** Решите графически уравнение .

**10.** Сравните числа

**11.** Решите неравенство: а) б)

**12.** Дано . Решите уравнение .

**13.** Вычислите

если

Контрольная работа

«Тригонометрические функции»

**Вариант 4**

**1.** Переведите данные числа из градусной меры в радианную: 10°; 144°.

**2.** Переведите данные числа из радианной меры в градусную: ; .

**3.** Вычислите:

**4.** Не выполняя построения, ответьте на вопрос, принадлежит ли графику функции точка:

а) б) .

**5.** Постройте график функции .

а) укажите область значений данной функции;

б) укажите промежутки возрастания и убывания функции;

в) найдите нули функции;

г) найдите наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке .

**6.** Вычислите:.

**7.** Постройте график функции .

**8.** Исследуйте функцию на четность:

а) б)

**9.** Решите графически уравнение .

**10.** Сравните числа

**11.** Расположите в порядке возрастания следующие числа: а) б)

**12.** Дано . Решите уравнение .

**13.** Вычислите

если