**Вариант № 1**

1. Уравнения, в которых переменная содержится под знаком тригонометрической функции, называются

а) логарифмическими; б) однородными;

в) тригонометрическими; г) иррациональными.

2. Каким должно быть число а в уравнениях вида cos x = a и sin x = a

а) любым; б) а ≤ 1; в) а ≥ 1; г) .

3. Укажите промежуток, в котором находится arccos a

а) [ 0; π]; б) (0; π); в) [; ]; г) ( -  ;  ).

4. Укажите промежуток, в котором находится arctg a

а) [ 0; π]; б) (0; π); в) [; ]; г) ( - ; ).

5. Укажите на единичной окружности решение уравнения sin x = a

y

x

y

o

a

P1

P2

a) б) в)

x

o

a

P1

P2

x

y

o

a

P1

P2

6. Укажите на единичной окружности решение уравнения tg x = a

x

o

a

P1

P2

y

x

y

o

a

P1

P2

x

y

o

a

P1

P2

a) б) в)

7. Укажите решение уравнения sin х = а

а) ± arcos a + 2πn, nЄΖ; б) (-1)n arcsin a + πn, nЄΖ;

в) (-1)n arcsin a +2 πn, nЄΖ; г) arcctg a + πn, nЄΖ .

8. Укажите решение уравнения ctg х = а

а) ± arcos a + 2πn, nЄΖ; б) (-1)n arcsin a + πn, nЄΖ;

в) arctg a + πn, nЄΖ; г) arcctg a + πn, nЄΖ .

9. Решите уравнение cos x = -1

а)  + 2πn, nЄΖ; б) π + 2πn, nЄΖ; в) 2πn, nЄΖ; г) πn, nЄΖ.

10. Решите уравнение sin x = 0

а)  + 2πn, nЄΖ; б) π + 2πn, nЄΖ; в) 2πn, nЄΖ; г) πn, nЄΖ.

11. Какие из уравнений не имеют решения

а) cos x = -3; б) sin x = ; в) tg x = 4; г) sin x = 0,6; д) cos x = .

**Вариант № 2**

1. Уравнения, в которых переменная содержится под знаком тригонометрической функции, называются

а) логарифмическими; б) однородными;

в) тригонометрическими; г) иррациональными.

2. Каким должно быть число а в уравнениях вида tg x = a и ctg x = a

а) любым; б) а ≤ 1; в) а ≥ 1; г) .

3. Укажите промежуток, в котором находится arcsin a

а) [ 0; π]; б) (0; π); в) [; ]; г) ( ;  ).

4. Укажите промежуток, в котором находится arcctg a

а) [ 0; π]; б) (0; π); в) [; ]; г) ( - ;  ).

5. Укажите на единичной окружности решение уравнения cos x = a

a) б) в)

y

x

o

a

P1

P2

x

y

o

a

P1

P2

x

y

o

a

P1

P2

y

6. Укажите на единичной окружности решение уравнения ctg x = a

x

y

o

a

P1

P2

a) б) в)

x

y

o

a

P1

P2

x

o

a

P1

P2

7. Укажите решение уравнения cos х = а

а) x = ± arcos a + 2πn, nЄΖ; б) x = (-1)n arcsin a + πn, nЄΖ;

в) x = arctg a + πn, nЄΖ; г) x = arcctg a + πn, nЄΖ .

8. Укажите решение уравнения tg х = а

а) x = ± arcos a + 2πn, nЄΖ; б) x = (-1)n arcsin a + πn, nЄΖ;

в) x = arctg a + πn, nЄΖ; г) x = arcctg a + πn, nЄΖ .

9. Решите уравнение sin x = -1

а) х=  + 2πn, nЄΖ; б) х = π + 2πn, nЄΖ;

в) х = -  + 2πn, nЄΖ; г) х = πn, nЄΖ.

10. Решите уравнение cos x = 0

а) х=  + πn, nЄΖ; б) х = π + 2πn, nЄΖ; в) х = 2πn, nЄΖ; г) х = πn, nЄΖ.

11. Какие из уравнений имеют решения

а) cos x = -3; б) sin x = ; в) tg x = 4; г) sin x = 0,6; д) cos x = .

Ответы к тесту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Вариант № 1 | б | г | а | г | б | в | б | г | б | г | а, д |
| Вариант №2 | в | а | в | б | а | в | а | в | в | а | б,в,г |