**Приложение 1.**

1. ***Вычислить***

**Решение.**

Пусть где α∊(0;𝝅) такой, что Нужно вычислить . Используя формулу синуса двойного угла, имеем:

.

Если то .

.

**Ответ: .**

1. ***Найдите область определения функции .***

**Решение.**

По определению степени с дробным положительным показателем имеем:

Тогда составим систему неравенств и решим ее.

Учитывая условие монотонности (монотонно убывает на области определения), получим:

.

**Ответ: [-1;.**

**Приложение 2.**

1. Дайте определение арксинуса, арккосинуса, арктангенса и арккотангенса. (Арксинусом числа а называется угол из промежутка [] такой, что синус этого угла равен а. Арккосинусом числа а называется угол из промежутка [0,𝝅] такой, что косинус этого угла равен а. Арктангенсом числа а называется угол из промежутка такой, что тангенс этого угла равен а. Арккотангенсом числа а называется угол из промежутка (0,𝝅) такой, что котангенс этого угла равен а).
2. Что является областью определения арксинуса, арккосинуса, арктангенса и арккотангенса?

(D(sin)=[-1,1], D(cos)=[-1,1], D(tg)=R, D(ctg)=R).

1. Что является областью значений этих функций?

(E(sin)= [] , E(cos)= [0,𝝅], E(tg)=, E(ctg)= (0,𝝅)).

1. Найдите область определения функции:

1).

2). {

3).

**Приложение 3.**

***Карточка №1.***

Построить график функции

***Карточка №2.***

Вычислить:

1. *Ответ:*
2. *Ответ: 7-2𝝅.*

***Карточка №3.***

Закончить тождество:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Приложение 4.**

**Математический диктант**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант** | **2 вариант** |
| 1. Вычислите | 1. Вычислите |
| 1. Найдите ООФ | 2.Найдите ООФ |
| 1. Решите уравнение | 3.Решите уравнение |

**Приложение 5.**

# Ответы на математический диктант

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант** | **2 вариант** |
| 1. 5-2𝝅 | 1.13-4𝝅 |
|  |  |
|  |  |

**Приложение 6.**

**Найти:** .

**Решение.**

Пусть

Найти: 2α+β-.

tg(2α+β-)=.

tg2α= tg(β-)=.

tg2α= tg(β-)==.

tg(2α+β-)=

Значит, 2α+β-=arctg0=0.

**Ответ: 0.**

**Приложение 7.**

**Решить уравнение:**

**Решение.**

Пусть .

Тогда уравнение примет вид: t2+2t=0, корнями которого являются числа t=0 и t=-2. t=-2 не удовлетворяет условию .

Возвращаясь к уравнению замены, получим, что 3x+2=tg0, 3x+2=0, x=

**Ответ:**

**Приложение 8.**

*Решение заданий по рядам:*

**1 ряд:** Решить уравнениеarctg(x2-3x-3)=0.

**Решение.**

arctg(x2-3x-3)=0. Используя тождество , имеем:

tg (arctg(x2-3x-3))= x2-3x-3. Значит, x2-3x-3=tg0, x2-3x-3=0.

**Ответ: .**

**2 ряд:** Решить уравнение

**Решение.**

.

**Ответ: 1, -cos1.**

**3 ряд:** Решить уравнение .

**Решение.**

.

Пусть =t, где t∊[- ], тогда уравнение примет вид 2t2-5t+2=0, корнями которого являются числа 2 и . Число 2не принадлежит отрезку [], тогда, возвращаясь к уравнению замены, получим, что *.*

**Ответ: .**

**Приложение 9.**

**Решить уравнение:** .

**Решение.**

.

Возьмем синус от обеих частей уравнения, получим:

.

Раскроем правую часть, используя синус формулу синуса суммы двух углов, получим:

.

..

..

Возведем обе части уравнения в квадрат, получим, что корнями уравнения являются числа 0 и .

Проверяя найденные значения переменной, получаем, что решением исходного уравнения является единственное число 0.

**Ответ: 0.**

**Приложение 10.**

*Домашнее задание:*

1. Решить уравнение: .

Учесть, что

1. Решить уравнение: .

Взять косинус от левой и правой части уравнения, учесть, что .

1. Доказать тождество: .

Обозначить , взять косинус от обеих частей равенства.

1. Повторить определение обратных тригонометрических функций, их графики и свойства, повторить методы решения уравнений.