**Обратные тригонометрические функции**

Чтобы решать тригонометрические уравнения, мы должны познакомиться с обратными тригонометрическими функциями.

Рассмотрим функцию y = на промежутке

На этом промежутке функция возрастает и непрерывна, значит имеет обратную, которая называется y = arcsin x.

Функция y = имеет **D(f) = E(f) = ,** тогда y = arcsin x имеет **D(f) = E(f) = .**

**arcsin (-а) = - arcsin а.** При вычислении arcsin x пользуемся той же таблицей, но наоборот ( находим нужное число и смотрим соответствующий угол)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -90 | -60 | -45 | -30 | 0 | 30 | 45 | 60 | 90 |
| sin x | -1 |  |  |  | 0 |  |  |  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -1 |  |  |  | 0 |  |  |  | 1 |
| y=  =arcsin x | -90 | -60 | -45 | -30 | 0 | 30 | 45 | 60 | 90 |

Вычислим:

**arcsin 0 = 0 arcsin arcsin (- ) =**

Найдите:

**arcsin 1= arcsin arcsin(- )=**

**Аналогично.**

Функцию **у= cos x** рассматриваем при **D(f) =** и **E(f) = .** Тогда **y=arccos x** при **D(f) =** и

**E(f) =. arccos (-а)= - arccos а**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 0 | 30 | 45 | 60 | 90 | 180 |
| cоs x | 1 |  |  |  | 0 | -1 |

Вычисляем:

**arccos 0 = arccos**

Найдите:

**arccos arccos arсcos 1=**

**arсcos(- = arccos(-**

**arccos**

Найдите значения выражений:

1. arcsin 0 + arccos 0 **=**
2. arcsin + arccos
3. arccos - arcsin =

**Переписать конспект, выполнить задания и послать мне.**