Тема: Решение задач по теме «Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс»

**Задание**

1. Запишите определение обратных тригонометрических функций: арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс
2. Запишите свойства обратных тригонометрических функций
3. Вычислите:

а) arcsin 1 б) arcsin

в) arccos  г) arccos 

д) arctg е) arctg 

ж) arcsin  з) arccos (-0,5) + arcsin (-0,5)

и) arcsin  к) arccos 

л) arctg  м) arctg

н) arccos  о) 2arcsin

п)  р) arctg 1 – arctg 

1. Сравните числа:

а) arcsin  и arccos в) arccos  и arctg (-1)

б) arctg  и arcsin 1 г) arccos  и arcsin 

**Литература:** Лисичкин В.Т. Математика в задачах с решениями: учебное пособие, Лань 2020. с.47-48

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/126952>

**Срок выполнения – до 05 декабря 2020г.**

**Выполненные задания присылать на электронную почту:**

[**2021.ivanova@mail.ru**](mailto:2021.ivanova@mail.ru)

**Тема письма: Воробьев А., ОЖЭС-112, 04 декабря**

**Арксинусом числа *a*** (обозначается arcsin *a*) называется значение угла *x* в интервале [−, ], при котором sin *x* = *a*, *а* ∈ [−1; 1].

**arcsin *a* = *x*, если sin *x* = *a, при х*[−, ] и *а* ∈ [−1; 1].**

**Арккосинусом числа *a*** (обозначается arccos *a*) называется значение угла x в интервале [0, π], при котором cos x = *a,* *а* ∈ [−1; 1].

**arccos *a* = *x*, если cos *x* = *a, при х*[0, π] и *а* ∈ [−1; 1].**

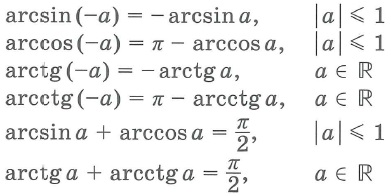
**Арктангенсом числа *a***(обозначается arctg *a*) называется значение угла x в открытом интервале [−, ], при котором tg x = *a*.

**arctg *a* = *x*, если tg *x* = *a, при х*[−, ]**

**Арккотангенсом числа *a*** (обозначается arcctg *a*) называется значение угла x в открытом интервале [0,π], при котором ctg x = *a*.

**arcctg *a* = *x*, если ctg *x* = *a, при х*[0, π]**

**Свойства обратных тригонометрических функций:**



**Примеры**

а)

б)

в)

г) arcctg 1 = , т.к. ctg

Таблица значений некоторых углов тригонометрических функций

