

**Уважаемые студенты!**  
**Вам необходимо повторить теоретический материал, ответить на контрольные вопросы и выполнить самостоятельную работу.**

По вопросам обращаться 072-1098278 или [hvastov@rambler.ru](mailto:hvastov@rambler.ru)  
Фотоотчёт выполненной практической прислать в течение 3 дней со дня получения задания на [hvastov@rambler.ru](mailto:hvastov@rambler.ru)

### Практическое занятие

**Тема:** Обратные тригонометрические функции.

**Цель:** научиться находить обратные тригонометрические функции.

#### Задания.

1. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.
2. Решение задач
3. Самостоятельная работа

#### Контрольные вопросы:

1. Дайте определения арксинуса, арккосинуса и арктангенса числа.
2. Как найти обратные тригонометрические функции для отрицательного числа.
3. Какими свойствами обладают обратные тригонометрические функции.

Материал для повторения теоретического материала вы найдете в учебнике «Алгебра и начала математического анализа 10-11 кл.» под редакцией Алимова И. А.

Вам необходимо разобрать §43 гл. 7 стр. 223-226. Особое внимание обратите на решение задач №1-3 стр. 225-226

№ п/п	Ф.И.О.	Вариант
1	Волков Владислав Константинович	1
2	Ермакова Вероника Сергеевна	2
3	Крохмалёв Артём Владиславович	1
4	Логинов Владислав Викторович	2
5	Орехова Ирина Николаевна	1
6	Смаглий Сергей Павлович	2
7	Шеремет Виктория Валерьевна	1
8	Щербатых Аркадий Эдуардович	2
9	Щербатюк Анна Владимировна	1
10	Щербатюк Максим Сергеевич	2

## Самостоятельная работа.

### I вариант.

**Задание 1.** Сравнить числа

1)  $\arcsin \frac{1}{\sqrt{3}}$  и  $\arcsin \frac{2}{\sqrt{10}}$

2)  $\arccos(-\frac{4}{5})$  и  $\arccos(-\frac{1}{3})$

**Задание 2.** Решить уравнение

1)  $\arcsin(2 - 3x) = \frac{\pi}{6}$

2)  $\operatorname{arctg} \frac{1+2x}{3} = \frac{\pi}{4}$

**Задание 3.** Вычислить

1)  $\arcsin \frac{1}{2} + \arcsin \frac{\sqrt{3}}{2}$

2)  $5\operatorname{arctg}(-\sqrt{3}) - 3\arccos(-\frac{\sqrt{2}}{2})$

**Задание 4.** Найти область определения функции.

$$y = \arccos(2 - 3x)$$

### II вариант.

**Задание 1.** Сравнить числа.

1)  $\arcsin(-\frac{2}{3})$  и  $\arcsin(-\frac{3}{4})$

2)  $\arccos \frac{1}{\sqrt{3}}$  и  $\arccos \frac{1}{\sqrt{5}}$

**Задание 2.** Решить уравнение.

1)  $\arcsin(3 - 2x) = \frac{\pi}{4}$

2)  $\operatorname{arctg} \frac{1-x}{4} = \frac{\pi}{4}$

**Задание 3.** Вычислить.

1)  $4\arccos(-\frac{\sqrt{2}}{2}) + 6\arccos(-\frac{\sqrt{3}}{2})$

2)  $2\operatorname{arctg}1 + 3\arcsin(-\frac{1}{2})$

**Задание 4.** Найти область определения функции.

$$y = \arcsin \frac{x - 3}{2}$$