

**Задание для студентов гр. 5.1 на период с 13.04.2020 – 19.04.2020 (4 часа – 2 пары)**

Дисциплина «Математика»

Преподаватель Токарская М.С.

Почта для обратной связи: [maya\\_tok@mail.ru](mailto:maya_tok@mail.ru)

Тел. 89147174421 – WhatsApp – если есть вопросы.

**Все задания отправлять на почту!!!!**

**Урок 1-2**

**Тема: «Обратные тригонометрические функции»**

**Цель:** изучить обратные тригонометрические функции и их свойства

**Учебники:**

[http://lib.maupfib.kg/wp-content/uploads/2015/12/Algebra\\_i\\_nachala\\_mat\\_analiz.pdf](http://lib.maupfib.kg/wp-content/uploads/2015/12/Algebra_i_nachala_mat_analiz.pdf) - учебник

«Алгебра и начала математического анализа» Колмогоров А.Н. Гл.1 §3 п.8

**Ссылки:**

1. <http://www.math24.ru/%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8.html> – лекция по теме «Обратные тригонометрические функции»
2. [https://1cov-edu.ru/mat\\_analiz/funksii/obratnie\\_trigonometricheskie/](https://1cov-edu.ru/mat_analiz/funksii/obratnie_trigonometricheskie/) - лекция по теме «Обратные тригонометрические функции»

**Задания:**

**1) Составить конспект по теме, опираясь на план:**

1. Теорема о корне (без доказательства)
2. Понятие арксинуса (с примерами)
3. Понятие арккосинуса (с примерами)
4. Понятие арктангенса (с примерами)
5. Понятие арккотангенса (с примерами)

**2) Решить:**

нечетные номера по рапортичке	четные номера по рапортичке
№ 121 – 123 а,б	№ 121 – 123 в,г
№ 126	№127
№ 128 (а,б)	№ 128 (в,г)

**3) Выполнить самостоятельную работу:**

Бычков, Конончук, Полоротов, Федореев, Шахрай, Шуляренко – вариант 4.

Арсентьев, Голованов, Дуда, Егоров, Елицкий, Касымов – вариант 3

Кошевой, Крылов, Левин, Ников, Симоненко, Трушин – вариант 2

Манукян, Тутубалин, Чернодед, Ген, Воронин, Бражников – вариант 1

**В – 1**

№1. Вычислите:

а)  $\arccos 1 - \arccos\left(-\frac{1}{2}\right) + \arccos \frac{\sqrt{3}}{2}$ ;

б)  $\arcsin\left(-\frac{1}{2}\right) + \arcsin \frac{\sqrt{2}}{2} - \arcsin\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ ;

в)  $\operatorname{arctg}\left(2 \sin \frac{\pi}{6}\right)$ ;

г)  $\operatorname{tg}\left(\operatorname{arctg}\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)\right)$ ;

д)  $\sin\left(\arcsin \frac{\sqrt{3}}{2} + \arccos(-1)\right)$ ;

**В – 2**

№1. Вычислите:

а)  $\arccos(-1) - \arccos\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) + \arccos \frac{\sqrt{2}}{2}$ ;

б)  $\arcsin\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) + \arcsin(-1) - 2 \arcsin 0$ ;

в)  $\operatorname{arctg}(\cos 0)$ ;

г)  $\operatorname{ctg}(\operatorname{arctg}(-\sqrt{3}))$ ;

д)  $\cos\left(\arcsin\left(-\frac{1}{2}\right) - \arcsin 1\right)$ ;

**В – 3**

№1. Вычислите:

а)  $\arccos 0 + 2 \arccos\left(-\frac{1}{2}\right) + \arccos \frac{\sqrt{2}}{2}$ ;

б)  $\arcsin\left(-\frac{1}{\sqrt{2}}\right) + \arcsin 1 - \arcsin \frac{\sqrt{3}}{2}$ ;

в)  $\operatorname{arctg}\left(\operatorname{ctg} \frac{3\pi}{4}\right)$ ;

г)  $\sin(\operatorname{arctg}(-1))$ ;

д)  $\operatorname{tg}\left(\arcsin(-1) + \arcsin \frac{1}{2}\right)$ ;

**В – 4**

№1. Вычислите:

а)  $\arccos(-1) + 3 \arccos\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) - \arccos \frac{1}{2}$ ;

б)  $\arcsin 1 - \arcsin \frac{1}{2} + \arcsin\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ ;

в)  $\operatorname{arctg}\left(\sin\left(-\frac{\pi}{2}\right)\right)$ ;

г)  $\operatorname{tg}\left(\operatorname{arctg}\left(-\frac{\sqrt{3}}{3}\right)\right)$ ;

д)  $\operatorname{ctg}\left(\arcsin \frac{\sqrt{3}}{2} + \arccos \frac{1}{2}\right)$ ;