**ГБПОУ «Кемеровский областной медицинский колледж»**

**Задания по математике**

**в группах МС191д, МС192д, МС193д, МС197д, МС198д, АК191Д, АК192д, МЛТ191д, МЛТ192д**

**на тему «Обратные тригонометрические функции»**

Разработала: Коробкина Светлана Андреевна

г. Кемерово, 2020г

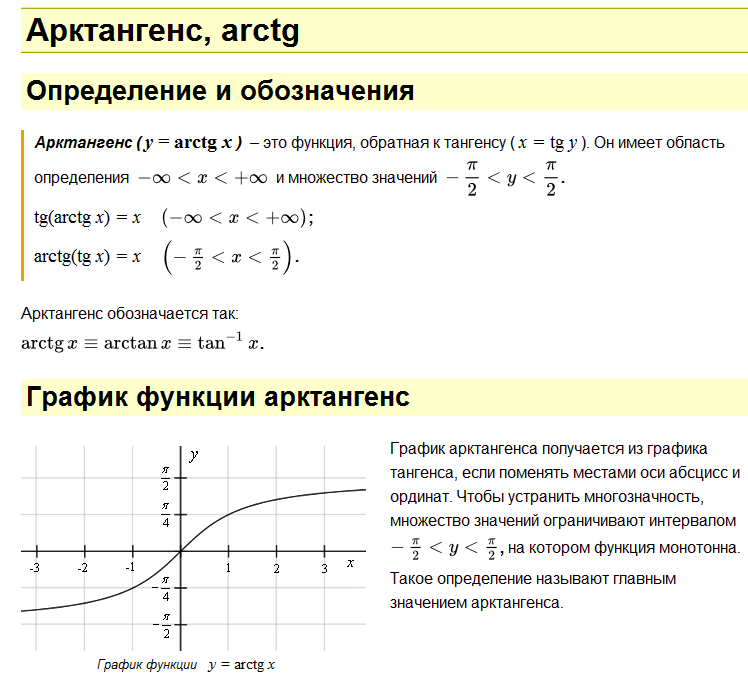
**Тема урока**. «Обратные тригонометрические функции»

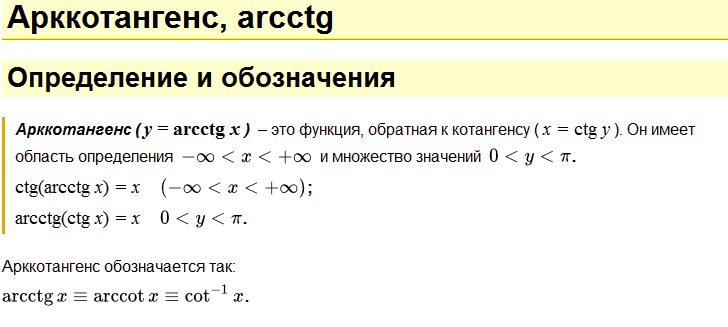
**Дата выполнения заданий -**  до 15.02.2020

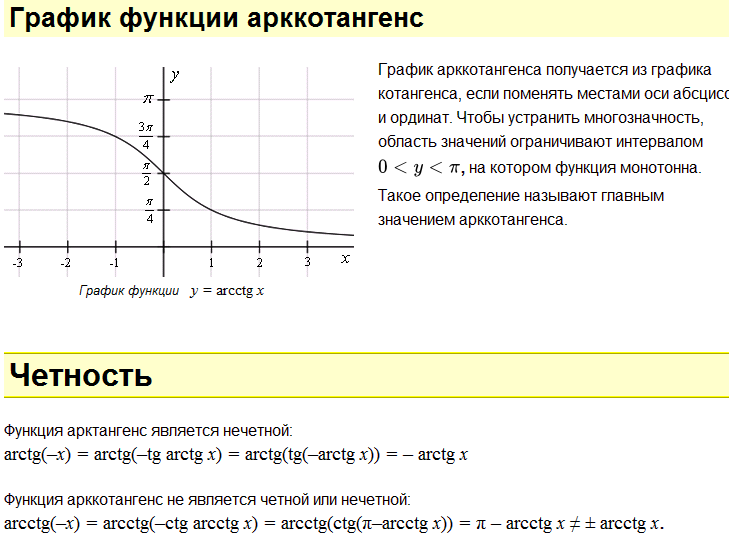
Фотографии составленного конспекта отправить на почту [sunflouer@ya.ru](mailto:sunflouer@ya.ru)

Необходимо составить рукописный конспект по следующей теме:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Повторение. | Вспомним понятие обратной функции.  Функция *f*(с областью определения *X* и областью значений *Y*) называется обратимой на некотором промежутке, если каждому значению **х** на этом промежутке соответствует единственное значение **у**, и наоборот каждому **у** соответствует единственное значение **х**.  а) если *g* – функция, обратная к функции *f*, то и функция *f* – обратная к функции *g*; области определения и области значений взаимно обратных функций *f* и *g* взаимно обратны, т.е. область определения функции *g* совпадает с областью значений функции *f* и наоборот;  б) графики функций *y*= *f*(*x*) и *y* = *g*(*x*) симметричны относительно прямой *y* = *x*;  в) функция, обратная нечетной функции, тоже нечетна;  г) любая монотонная функция обратима, причем функция, обратная к возрастающей (убывающей), – возрастающая (убывающая). |
|  | Новый материал. | Функция арксинус.  Функция монотонна на каждом из следующих отрезков: ,, и т.д. и принимает на них все значения от -1 до 1. Значит на каждом из указанных промежутков функция имеет обратную. Обычно обратную функцию рассматривают на промежутке , это связано с удобством построения её графика и поиска значений по числовой окружности.  Обозначают обратную функцию (читается «арксинус икс»).  Определение. Если  синус которого равен **.**  Для чего же нужна обратная функция и как она работает?  Давайте вспомним, как работает сама функция . Мы подставляем вместо угол в радианах, функция синуса выдает нам число, которое соответствует этому углу. Например . Обратная функция работает наоборот. Мы ей даем число, а получаем – угол.  Пример.   1. Если 2. Если 3. Если   То есть, вычисляя ,мы ищем такой угол из отрезка , синус которого равен .  Чтобы найти **,** задаем себе вопрос: синус какого угла из отрезка равен ?  Теперь перейдем к построению графика функции . Слева нарисуйте график в пределах , справа - график обратной функции.    Функция арккосинус.  А теперь давайте перейдем к графику косинуса  Определение. Если  косинус которого равен **.**  Пример.  Чтобы найти **,** задаем себе вопрос: косинус какого угла из отрезка равен ?  Попробуйте самостоятельно выполнить задание, использую числовую окружность и определение.  Задание 2. Найдите значение выражения.  ОТВЕТЫ.   1. т.к. 2. т.к. 3. т.к. 4. не существует 5. т.к. 6. т.к. 7. т.к.   График функции арккосинус. |
|  |  |  |

****

****

****