

## Занятие №44

Мы сейчас готовимся к экзамену, повторяем и решаем к экзамену. Также у вас есть задание – конспект по функциям, таблица **Функции**. Таблица уже должна быть готова (обратные тригоном. функции не надо)

Следующее задание- в тетради выполнить занятие №44, задать вопросы на конференции, еще будет несколько конфер.

**Тема:** Определение функций. Построение и чтение графиков функций. Исследование функции. Непрерывные и периодические функции. Свойства и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Гармонические колебания. Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах из смежных дисциплин. Прикладные задачи.

**Цель:** уметь выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы, вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции, определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках.

**Оборудование:** карточки с заданиями, конспект лекций, справочный материал (формулы, таблицы из конспекта лекций).

### Порядок работы:

1. Повторить необходимые формулы.
2. Рассмотреть решение типовых заданий.
- 3.

### ВАРИАНТ

Найдите значение функции  $y = f(x)$  в точке  $x$ :

- 1)  $f(x) = x^2 - 8x - 35$ , если  $x = -2$ ;
- 2)  $f(x) = \sin x$ , если  $x = \frac{\pi}{6}$ ;
- 3)  $f(x) = x^{-\frac{4}{5}}$ , если  $x = \frac{1}{32}$ ;
- 4)  $f(x) = \operatorname{tg} x$ , если  $x = \frac{8\pi}{3}$ .

Построить график функции:

- 5)  $y = 2x - 3$ ;
- 6)  $y = 2,5 \cos x$ .

Найти область определения функции  $D(f)$ :

- 7)  $y = \sqrt{4x + 20}$ ;
- 8)  $y = \sqrt{12 - 3x^2}$ ;
- 9)  $y = \frac{8}{21x-7}$ ;
- 10)  $y = \frac{7x+1}{2x^2-20x}$ ;
- 11)  $y = \log_2(42 - 14x)$ ;
- 12)  $y = \log_3(x^2 - 2x - 15)$ .