

Занятие №43

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 №43, 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) $y = \log_3(x^2 - 2x - 15)$.