

Задание к лекции_3_ «ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ»

ЗАДАНИЕ 1К ЛЕКЦИИ

○ **Найти обратные функции для функций**

1) $y = x^2 + 4$

2) $y = e^{2x}$

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

ЗАДАНИЕ 2 к ЛЕКЦИИ

○ **Приведите примеры (по 2 – 3) явно и неявно заданных функций**

ЗАДАНИЕ 3 к ЛЕКЦИИ

○ Сконструируйте сложные функции (по 2-3) вида

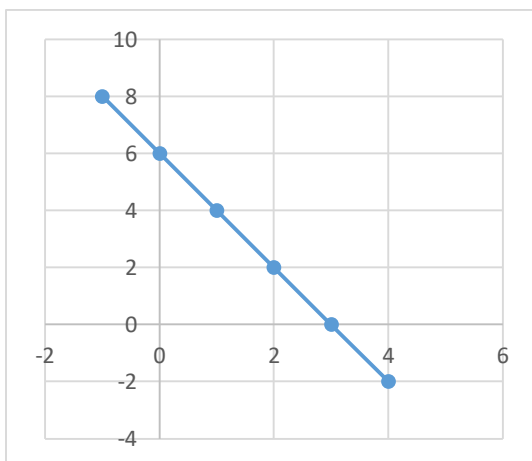
- 1) $y = f(\varphi(x))$
- 2) $y = f(\varphi(u(x)))$
- 3) $y = f(\varphi(u(v(x))))$

ЗАДАНИЕ 4 к Лекции

Приведите примеры и графики ограниченных функций

ЗАДАНИЕ 5 к Лекции

По заданному графику линейной функции восстановите её аналитическое выражение

**Задание 6 к Лекции**

Задан график функции $y = f(x)$

Преобразуйте его к виду $y = f(x + a) - b$

Задание 7 к Лекции

Задан график функции $y = \sin x$

Опишите, какие необходимые преобразования нужно сделать, чтобы построить график функции (СТРОИТЬ НЕ НАДО)

$$y = -\sin\left(\frac{1}{2}x - \frac{3}{4}\pi\right) + 1$$