

## Задание к лекции\_3\_ «ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ»

**ЗАДАНИЕ 1 К 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)  $y = f(\varphi(u(v(x))))$

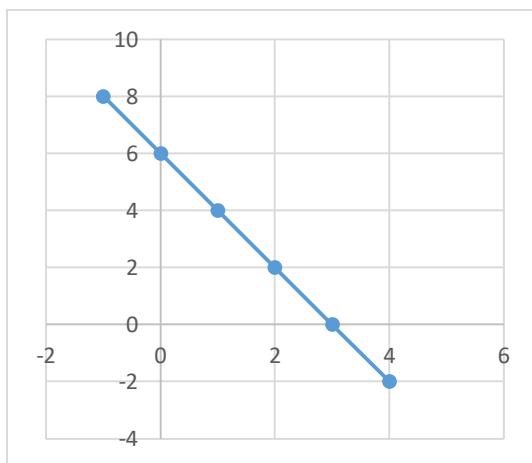


### ЗАДАНИЕ 4 к Лекции

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)**

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