

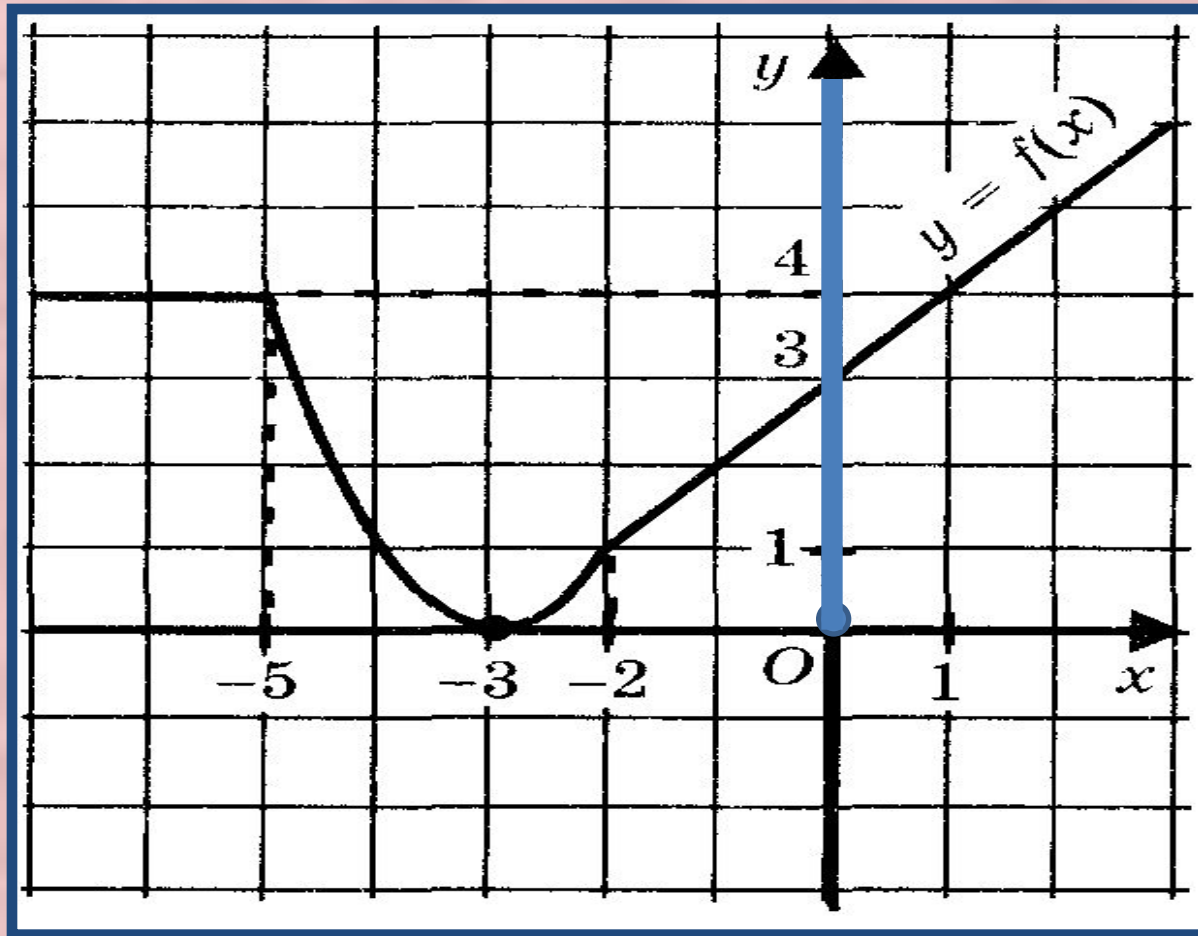
Тема:

***«Нахождение
области***

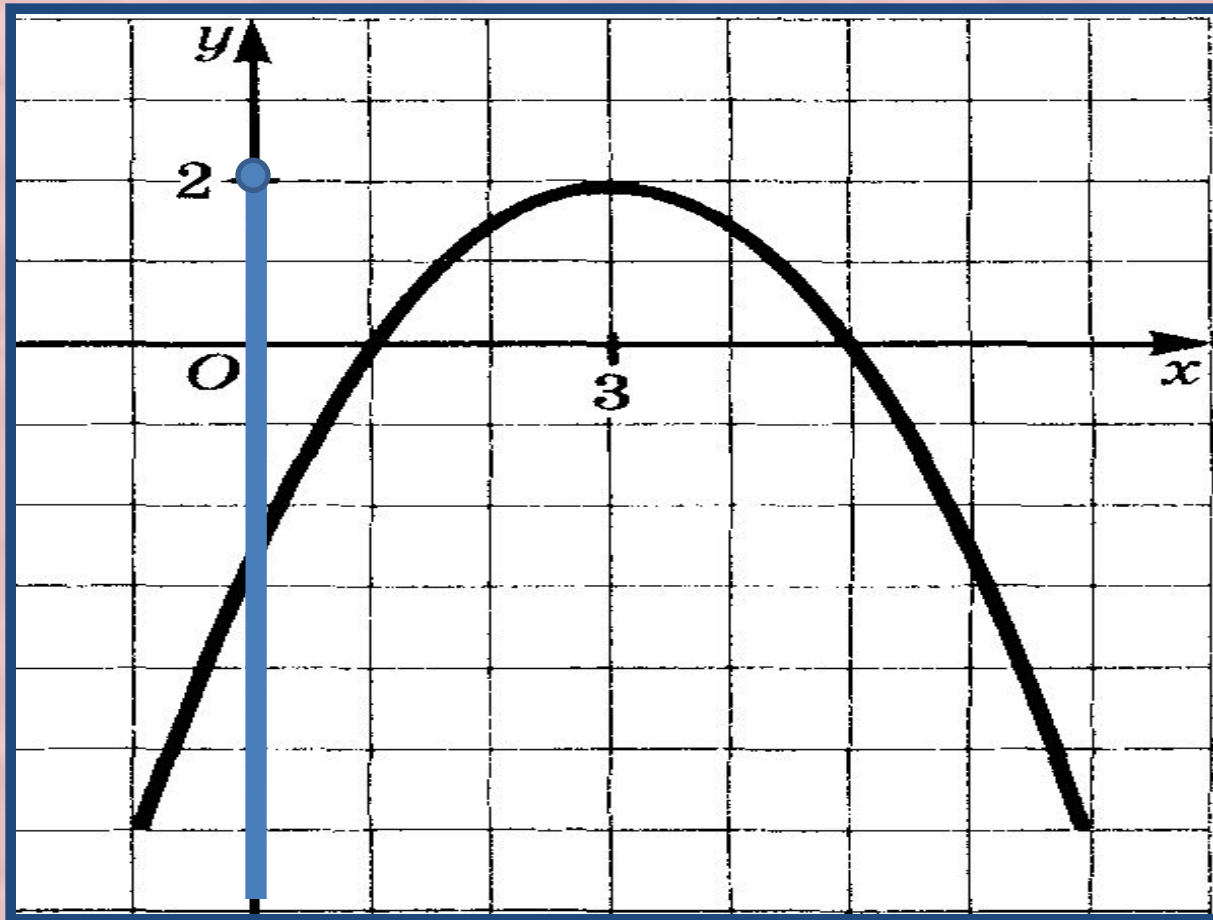
значений функции»

Найдите область значений для каждой функции .

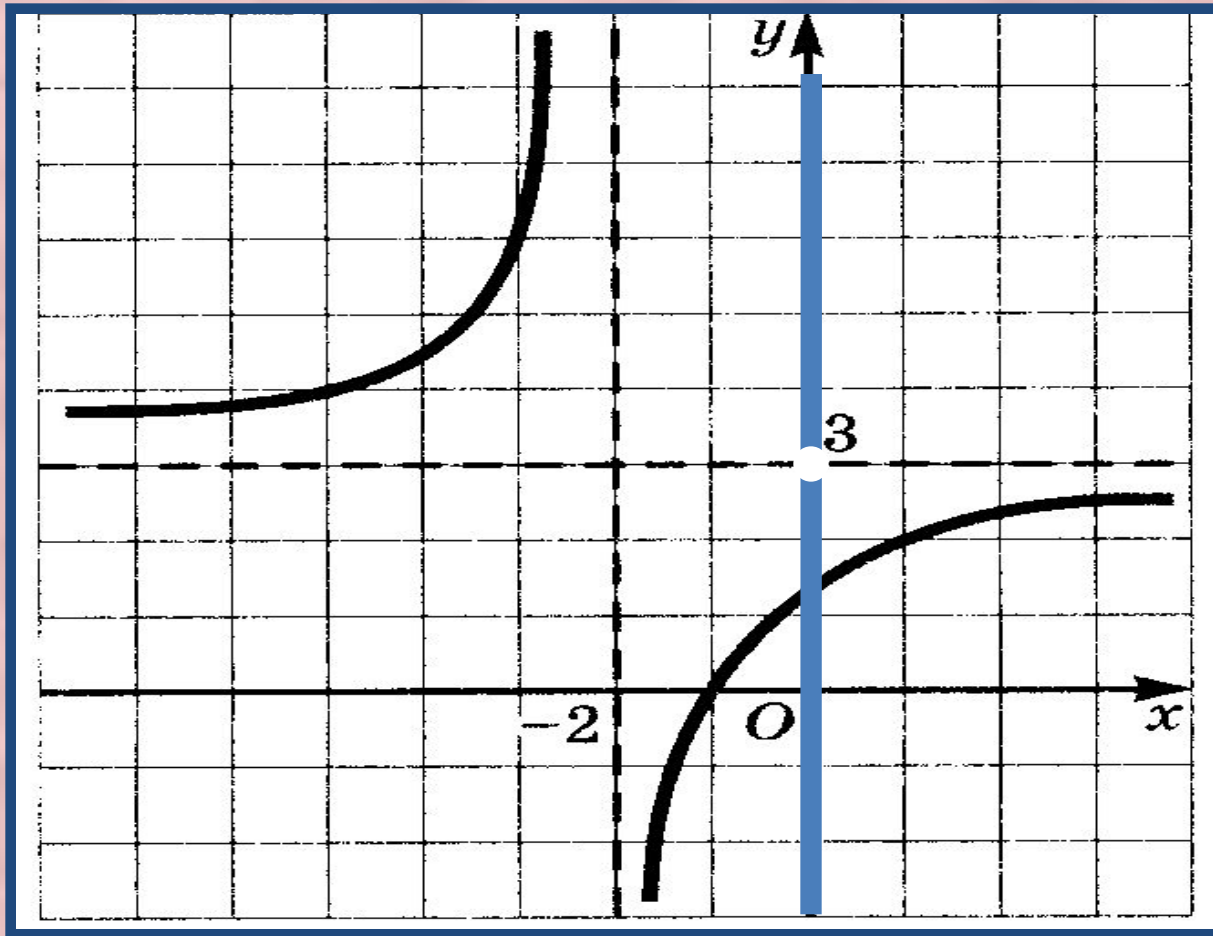
Занесите в таблицу номера соответствующих областей значений.



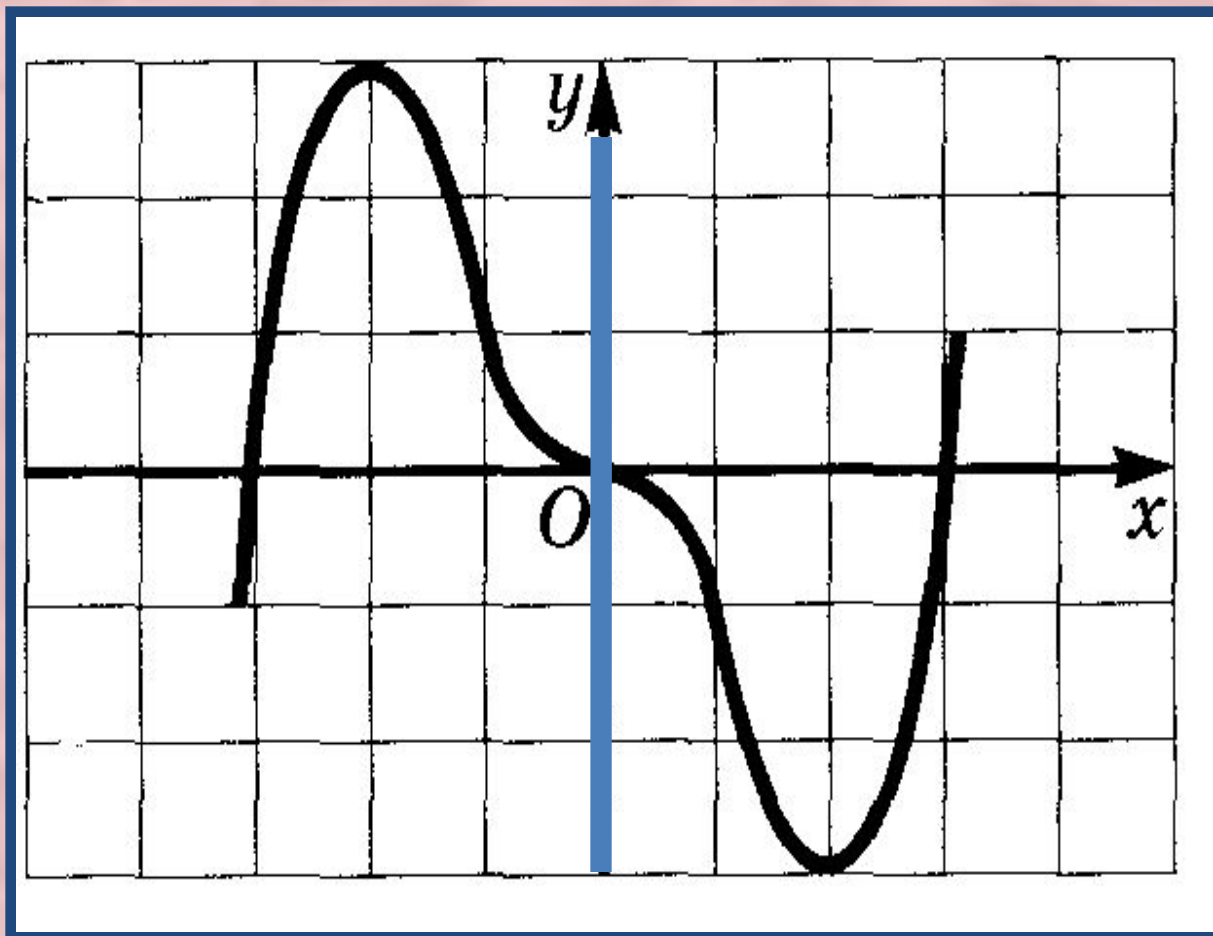
$$E(f) = [0; \infty)$$



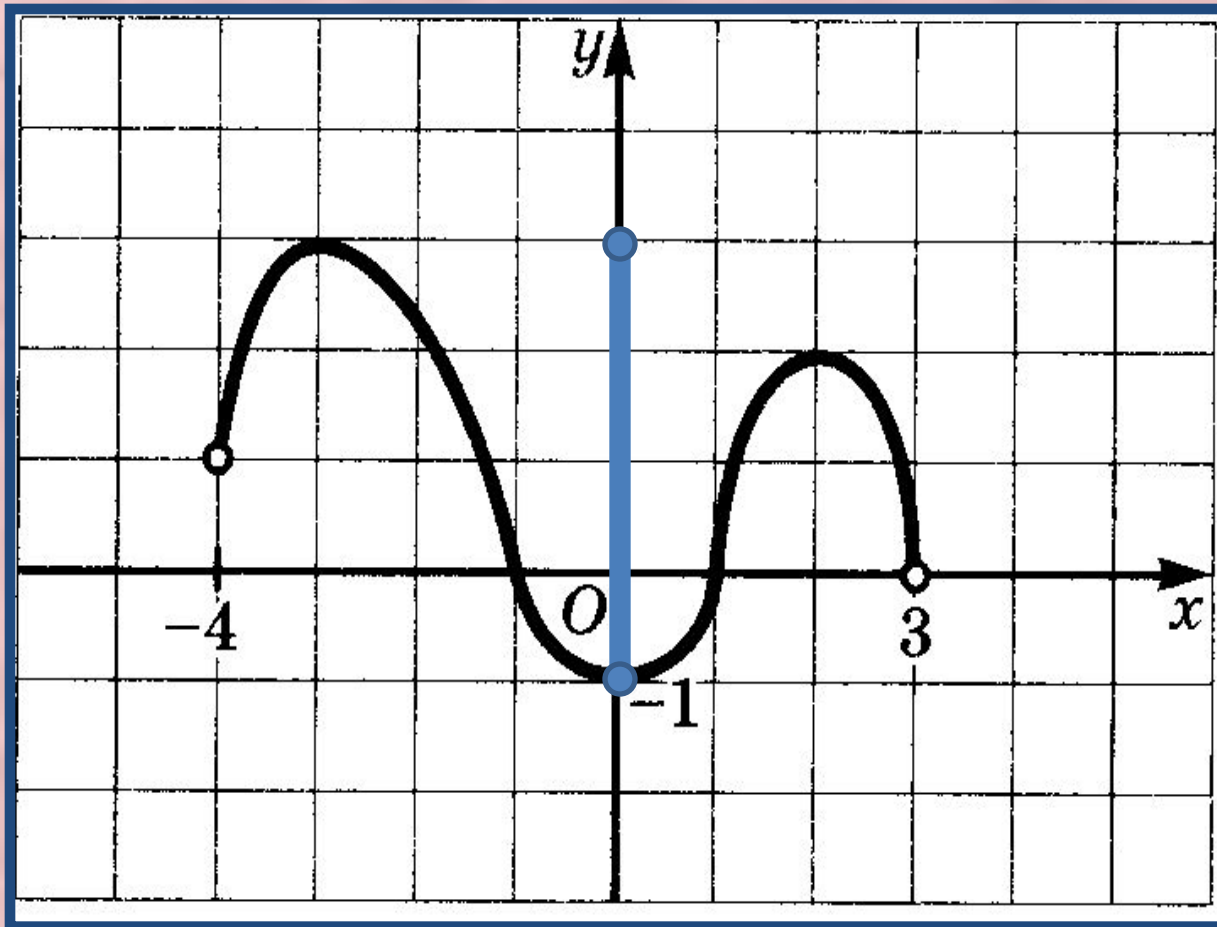
$$E(f) = (-\infty; 2]$$



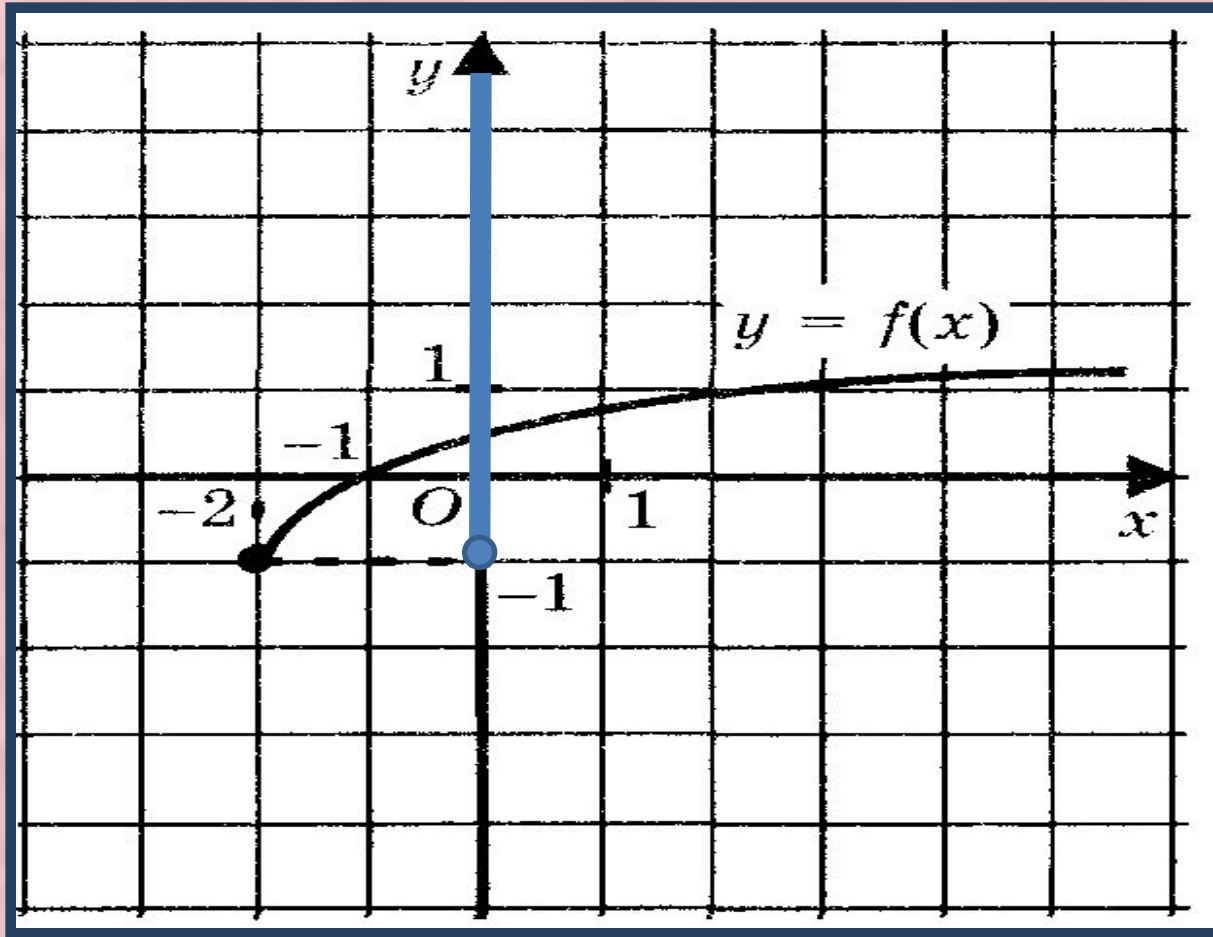
$$E(f) = (-\infty; 3) \cup (3; \infty)$$



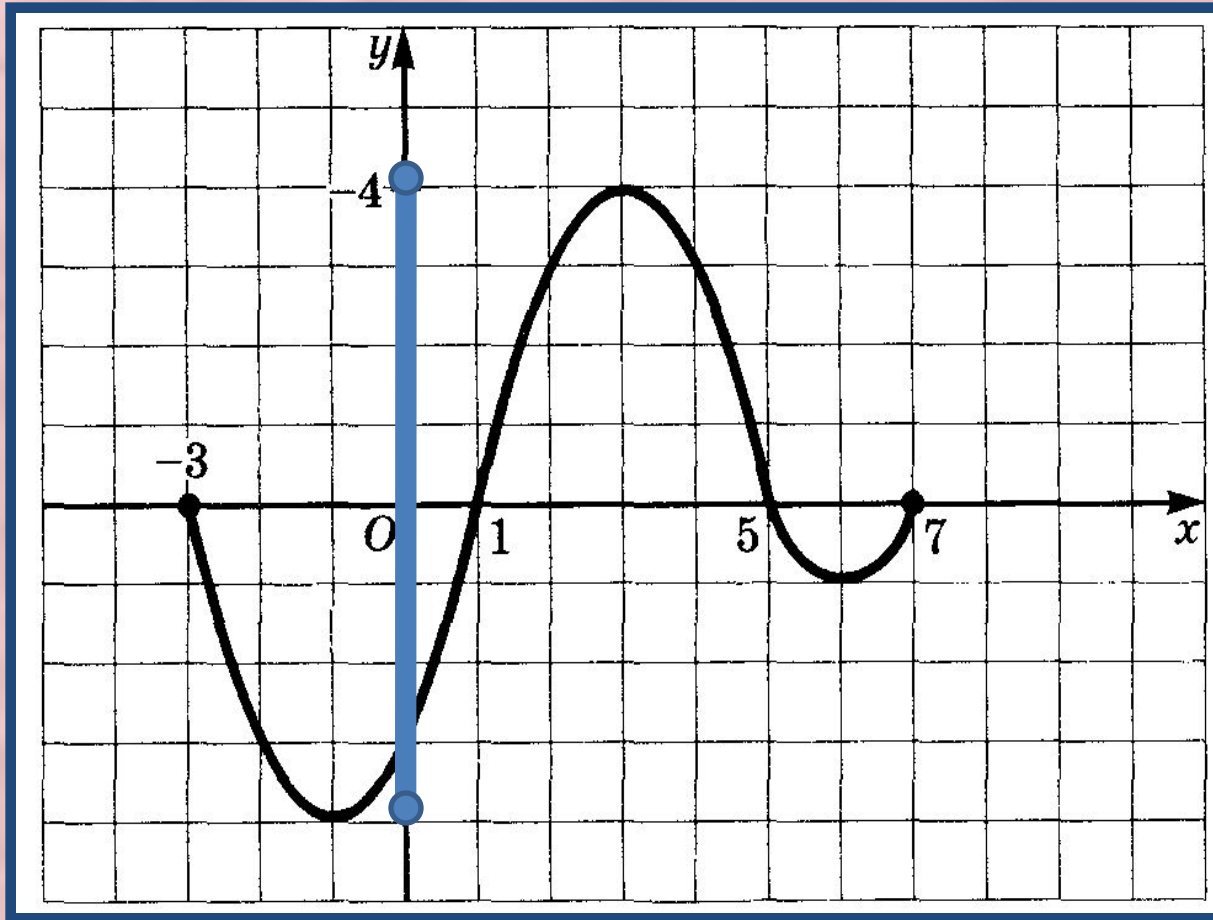
$$E(f) = (-\infty; \infty)$$



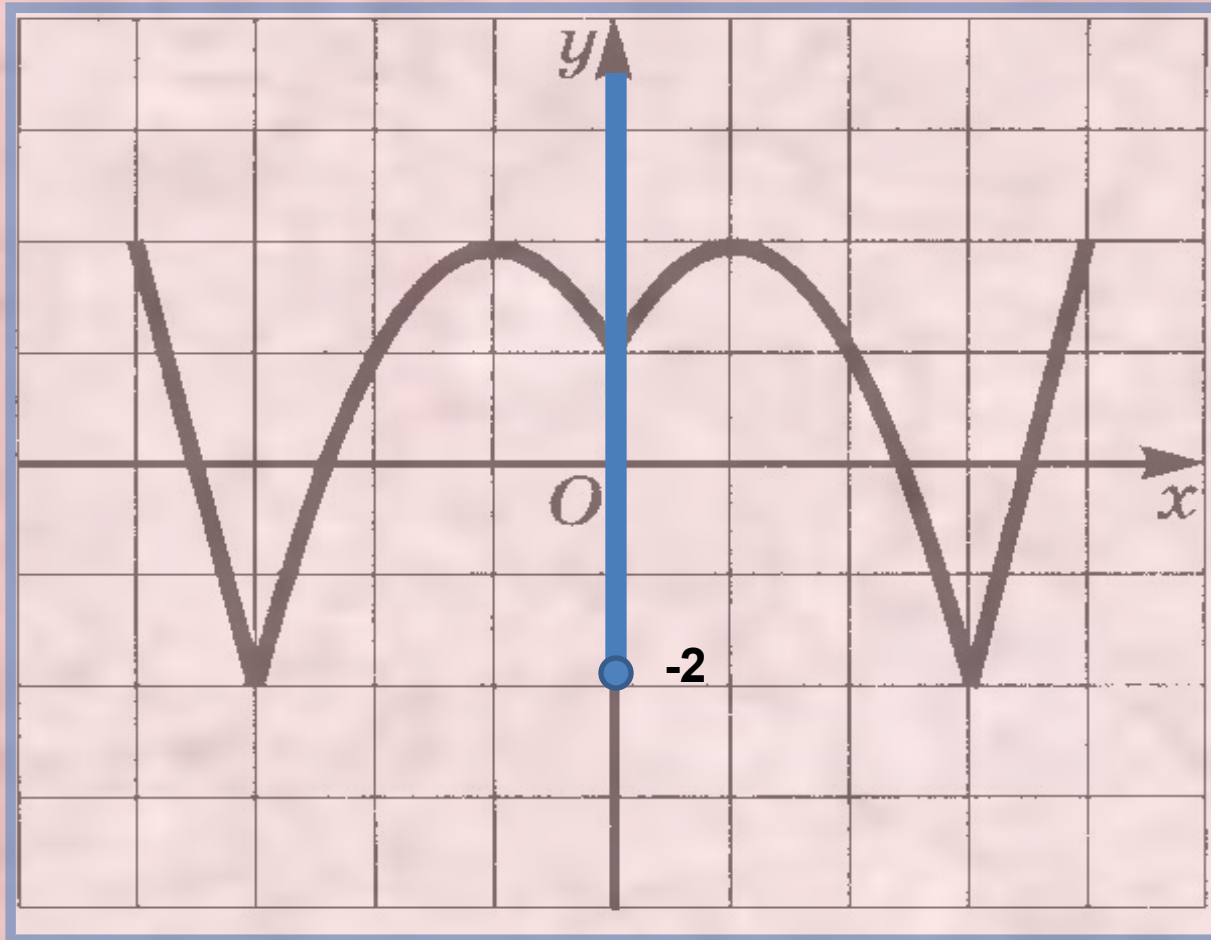
$$E(f) = [-1; 3]$$



$$E(f) = [-1; \infty)$$



$$E(y) = [-4; 4]$$



$$E(f) = [-2; \infty)$$

$$f(x) = kx + m \quad E(f) = (-\infty; +\infty)$$

$$f(x) = \frac{k}{x} \quad \begin{array}{l} E(f) = (-\infty; 0) \cup \\ \quad \cup (0; +\infty) \end{array}$$

$$f(x) = \sqrt{x} \quad E(f) = [0; +\infty)$$

Найдите область значений функции

$$f(x) = \frac{x^2 - 4}{x - 2} + \frac{x^2 - 1}{x + 1}$$

Найдите область значений функции

$$f(x) = \sqrt{(x-2)^2}$$

$$f(x) = |x-2|$$

$$|x-2| \geq 0$$

Значит $E(f) = [0; +\infty)$

Найдите область значений функции

$$f(x) = \sqrt{x^2 + 4}$$

$$x^2 + 4 \geq 0$$

$$x^2 + 4 \geq 4, \sqrt{x^2 + 4} \geq 2$$

Значит $E(f) = [2; +\infty)$

Найдите область значений функции

$$f(x) = \sqrt{9 - x^2}$$

$$9 - x^2 \geq 0$$

$$x^2 \geq 0, 9 - x^2 \leq 9, 0 \leq \sqrt{9 - x^2} \leq 3$$

Значит $E(f) = [0; 3]$

Найдите область значений функции

$$f(x) = \sqrt{x^2 - 4x + 8}$$

Найдите область значений функции

$$f(x) = \sqrt{x^2 - 4x + 8} + 3$$

$$E(f) = [5; +\infty)$$

Найдите область значений функции

$$f(x) = 9 - \sqrt{x^2 - 4x + 8}$$

**Найдите наименьшее
и наибольшее
значения функции**

$$f(x) = \frac{12}{\sqrt{x^2 - 4x + 8}}$$

Решите уравнение

$$-(x-1)^2 + 1 = \sqrt{3x^2 - 6x + 4}$$

$$f(x)=g(x)$$

$$E(f)=[a;b]$$

$$E(g)=[b;c]$$

$$f(x) = g(x) \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) = b \\ g(x) = b \end{cases}$$

Найдите область значений функции

$$f(x) = \frac{4x + 4}{-x^2 - x}$$