

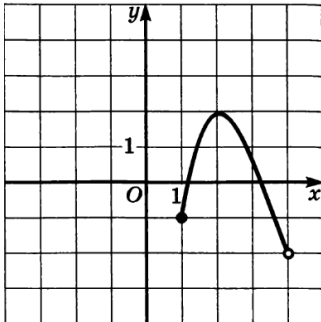
Домашнее задание по теме: «Свойства функции»

1. Найдите область определения функции:

а) $y = \frac{x + 1}{x^2 - 16}$;

б) $y = \sqrt{\frac{x - 12}{x^2 - 16x + 48}}$;

На рисунке изображена часть графика периодической функции с периодом T на промежутке I . Постройте график этой функции на промежутке I_1 :



$T = 4, I = (-3; 1]; I_1 = (-5; 11];$

Пусть $y = f(x)$ — периодическая функция с периодом 3, определенная для всех действительных значений x , причем $f(3) = 7, f(4) = 11, f(17) = 13$ и $f(0,1) = 0$. Вычислите:

3. а) $f(141); f(-134); f(332) f(-8,9)$;

4. Используя описание свойств некоторой функции, постройте ее график.

| | |
|-----------------------|--|
| $D(y)$ | $[-6;6]$ |
| $E(y)$ | $[-5;2]$ |
| $y = 0$ | $(-5;0) (-2;0) (2;0) (5;0)$ |
| $x = 0$ | $(0;-1)$ |
| $y > 0$ | $(-5;-2);(2;5)$ |
| $y < 0$ | $(-6;-5);(-2;2);(5;6)$ |
| $y(x)$ — <i>возр.</i> | $[-6;-3];[-1;0]$ |
| $y(x)$ — <i>убыва</i> | $[-3;-1]$ |
| max | $y(-3) = 2 \quad y(3) = 2 \quad y(0) = -1$ |
| min | $y(-1) = -2 \quad y(1) = -2$ |
| <i>д.т.</i> | $y(-6) = -5 \quad y(6) = -5$ |