1. Выберите все верные утверждения, являющиеся свойствами нечетной функции $f(x)$, определённой на $x \in (-\infty;\ \infty)$ и заданной формулой $f(x) = x^2 + 10x$ при $x \leqslant 0$.

1. Функция имеет три нуля.
2. Функция убывает на промежутке [6; 9].
3. Максимум функции равен 25.
4. Минимальное значение функции равно -25.
5. $f(f(1)+1) = 0$.
6. Функция принимает отрицательные значения при $x \in [10; 14]$.
7. График функции симметричен относительно оси абсцисс.

Ответ запишите в виде последовательности цифр в порядке возрастания. Например: 123.

2. Укажите номера тех функций, которые являются нечетными.

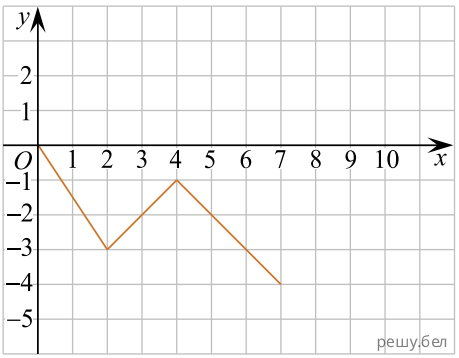
1) $f(x) = \sqrt{x-3}$ 2) $f(x) = \dfrac{4}{x}$ 3) $f(x) = 5x^3$ 4) $f(x) = 5|x| + 2$ 5) $f(x) = \cos 9x$

3. Укажите номера функций, которые являются четными.

1) $y = 0{,}2x^2$; 2) $y = 8^{\frac{x^4-16}{2|x|}}$; 3) $y = -\dfrac{3}{x}$; 4) $y = x^2 - x + 2$; 5) $y = \sin 2x$.

1) 1, 3 2) 1, 2 3) 4, 5 4) 3, 5 5) 2, 4

4. Функция $y = f(x)$ определена на множестве действительных чисел $\mathbb{R}$, является нечетной, периодической с периодом $T = 10$ и при $x \in [0; 5]$ задается формулой $f(x) = 3x^2 - 15x$. Найдите произведение абсцисс точек пересечения прямой $y = 12$ и графика функции $y = f(x)$ на промежутке $[-13; 7]$.

5. Найдите увеличенное в 9 раз произведение абсцисс точек пересечения прямой $y = 12$ и графика нечетной функции, которая определена на множестве $(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$ и при $x > 0$ задается формулой $y = 2^{3x-8} - 20$.

6. Нечётная функция $y = f(x)$ определена на отрезке [–7; 7]. Её график для $x \geq 0$ изображён на рисунке. Найдите значение выражения $3f(-5) - 6f(-2)$.