

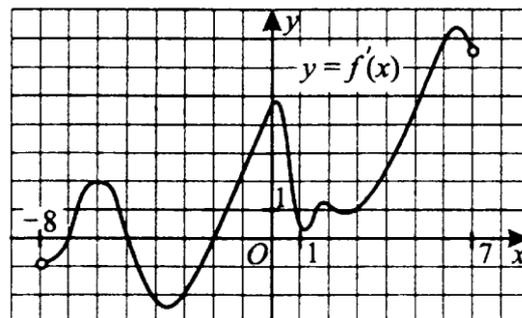
Контрольная работа

за 3 четверть

10 класс

1. Найти значение выражения: $8\sqrt{3}\cos^2\frac{7\pi}{12} - 8\sqrt{3}\sin^2\frac{7\pi}{12}$
2. Найдите корень уравнения. $\operatorname{tg}\frac{\pi x}{8} = -1$. В ответе запишите наибольший отрицательный корень.

3. На рисунке изображен график $y = f'(x)$ - производной функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-8; 7)$. Найдите сумму точек экстремума функции $y = f(x)$.



4. Найдите точку минимума функции $y = \frac{x^3}{3} - 25x + 8$
5. Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями 6 и 8 и боковым ребром, равным 22.
6. а) Решите уравнение $\frac{\sin x}{\sin^2 \frac{x}{2}} = 4\cos^2 \frac{x}{2}$.
б) Найдите все корни того уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-\frac{9\pi}{2}; -3\pi\right]$.