

Домашнее задание по алгебре (профильный уровень) к 19 марта.

T12.1. Найдите наименьшее значение функции

$$y = 9 + \sqrt{3}\pi - 3\sqrt{3}x - 6 \cos x$$

на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$.

T12.2. Найдите наибольшее значение функции

$$y = 6 \sin x - \frac{36}{\pi}x + 7$$

на отрезке $\left[-\frac{5\pi}{6}; 0\right]$.

T12.3. Найдите наименьшее значение функции

$$y = 5 \cos x - \frac{24}{\pi}x + 9$$

на отрезке $\left[-\frac{2\pi}{3}; 0\right]$.

T12.4. Найдите наибольшее значение функции

$$y = 9 \operatorname{tg} x - 8x + 7$$

на отрезке $\left[-\frac{\pi}{4}; 0\right]$.

T12.5. Найдите наименьшее значение функции

$$y = 4x - 5 \operatorname{tg} x - 5\pi + 4$$

на отрезке $\left[\frac{3\pi}{4}; \frac{5\pi}{4}\right]$.

T12.6. Найдите наибольшее значение функции

$$y = 5 \operatorname{tg} x - 4x + \pi + 9$$

на отрезке $\left[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}\right]$.

T12.7. Найдите наименьшее значение функции

$$y = \frac{\sqrt{3}}{3}\pi - 2 \cos x - \sqrt{3}x - 5$$

на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$.

T12.8. Найдите наибольшее значение функции

$$y = 2 \sin x - \sqrt{3}x + \frac{\sqrt{3}}{6}\pi + 7$$

на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$.

№ 15. (Для желающих)

Решить методом рационализации неравенство.

А) Решите неравенство $\frac{\log_5(5x - 27)}{\log_5(x - 5)} \geq 1$.

Б) Решите неравенство $(5x - 13) \cdot \log_{2x-5}(x^2 - 6x + 10) \geq 0$.