

1. Данна функция $f(x) = \cos 3x \cdot \cos 2x$.

а) Вычислите $f\left(-\frac{7\pi}{12}\right)$.

б) Упростите выражение $\frac{f(x)}{\sin x \cdot \sin 4x - \cos x \cdot \cos 2x}$.

в) Решите уравнение $f(x) = \sin 3x \cdot \cos 2x$.

г) Решите неравенство $\frac{f(x)}{\cos 3x} \geqslant \frac{1}{2}$ на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{4}\right]$.