

1. Найдите количество корней уравнения $13 \sin 2x + 3 \cos 4x = 9$ на промежутке $\left[-\frac{\pi}{2}; \pi\right]$.

2. Найдите количество корней уравнения $32 \sin 2x + 8 \cos 4x = -1$ на промежутке $\left[-\pi; \frac{\pi}{2}\right]$.

3. Найдите количество корней уравнения $11 \sin 2x + 3 \cos 4x = 6$ на промежутке $\left[-\frac{\pi}{2}; 2\pi\right]$.

4. Найдите количество корней уравнения $5 \sin 2x + 3 \cos 4x + 3 = 0$ на промежутке $\left[-\frac{\pi}{4}; 2\pi\right]$.