

Домашнее задание от 5 декабря 2014 г.

1. а) Решите уравнение: $\frac{1}{\cos^2 x} - \frac{3}{\cos x} + 2 = 0$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[2\pi; \frac{7\pi}{2}]$.

2. а) Решите уравнение: $\frac{1}{\operatorname{tg}^2 x} - \frac{1}{\sin x} - 1 = 0$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-3\pi; -\frac{3\pi}{2}]$.

3. а) Решите уравнение: $5 \sin^2 2x \cos^2 2x = 0$.

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-3\pi; -\frac{5\pi}{2}]$.

4. а) Решите уравнение: $\sin^2 8x = 2 \sin^2 4x$.

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[\pi; \frac{3\pi}{2}]$.

Ответы:

1. а) $2\pi k, k \in Z; \pm \frac{\pi}{3} + 2\pi n, n \in Z$;

б) $2\pi; \frac{7\pi}{3}$.

2. а) $-\frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in Z; \frac{\pi}{6} + 2\pi n, n \in Z; \frac{5\pi}{6} + 2\pi l, l \in Z;$

б) $-\frac{5\pi}{2}; -\frac{11\pi}{6}$.

3. $\frac{\pi k}{4}, k \in Z;$

б) $-3\pi; -\frac{11\pi}{4}; -\frac{5\pi}{2}$.

4. а) $\frac{\pi k}{4}, k \in Z; \frac{\pi}{16} + \frac{\pi n}{8}, n \in Z;$

б) $\pi; \frac{5\pi}{4}; \frac{3\pi}{2}; \frac{17\pi}{16}; \frac{19\pi}{16}; \frac{21\pi}{16}; \frac{23\pi}{16}$.