

Диагностическая работа МИОО 08.12.09 С1 Вариант 5.

Решите систему уравнений
$$\begin{cases} \frac{2 \sin^2 x - 3 \sin x + 1}{\sqrt{y}} = 0 \\ y - \cos x = 0 \end{cases}$$

Сначала первое уравнение $2 \sin^2 x - 3 \sin x + 1 = 0 \rightarrow \sin x = 1; \frac{1}{2}$

Если $\sin x = 1$, то $\cos x = 0 \rightarrow y = 0$, тогда в первом уравнении будет деление на 0. Значит подходит только $\sin x = \frac{1}{2}$

Тогда $x = \frac{\pi}{6} + 2\pi n$ или $x = \frac{5\pi}{6} + 2\pi k$, но при $x = \frac{5\pi}{6} + 2\pi k$ $\cos x < 0$, что не подходит, т.к. в первом уравнении будет корень из отрицательного числа.

Итого: $x = \frac{\pi}{6} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}; y = \frac{\sqrt{3}}{2};$

<http://alexlarin.narod.ru>