

$$(\sin x - \cos x)^2 = 1$$

$$\sin x - \cos x = 1$$

Явно, что это возможно только при  $\sin x = 0, \cos x = -1$

$$\sin x - \cos x = -1$$

Явно, что это возможно только при  $\sin x = 0, \cos x = 1$ .

Отсюда

$$\begin{cases} \sin x = 0 \\ \cos x = -1 \end{cases} \quad (1)$$

или перепишем в виде, учитывая что  $\cos x$  изначально предполагался положительным (иначе начальное уравнение не имеет смысла, сводясь к  $\sin 2x = 2$ )

$$\begin{cases} \sin x = 0 \\ \cos x = 1 \end{cases} \quad (2)$$

Отсюда

$$\begin{cases} x = \pi k, k \in Z \\ x = 2\pi k, k \in Z \end{cases} \quad (3)$$

Отсюда и ответ:  $x = 2\pi k, k \in Z$ .