$\sin 2x + \cos 2x = -1$

$2\cos x \cdot \sin x + \cos^2 x - \sin^2 x + 1 = 0$

$2\cos x \cdot \sin x + \cos^2 x - \sin^2 x + \cos^2 x + \sin^2 x = 0$

$2\cos x \cdot \sin x + 2\cos^2 x = 0$

$2\cos x (\sin x + \cos x) = 0$

$\cos x = 0$ или $\sin x + \cos x = 0 \quad | : \cos x,$

при этом $\cos x \neq 0$

$x = \frac{\pi}{2} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$

$\operatorname{tg} x + 1 = 0$

$\operatorname{tg} x = -1$

$x = \frac{3\pi}{4} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$

Ответ: $\frac{\pi}{2} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$

$\frac{3\pi}{4} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$