Решите однородное уравнение первой степени $\sin x + \cos x = 0$.

1) $-\frac{\pi}{2} + \pi k$ 2) $-\frac{\pi}{4} + \pi k$ 3) $\frac{\pi}{2} + \pi k$ 4) $\frac{\pi}{4} + 2\pi k$ 5) $\frac{\pi}{4} + \pi k$ 6) $\frac{\pi}{8} + 2\pi k$