Megoldás. A $\sin^2 x$ és a $\cos^2 x$ függvény mindenütt pozitív és legfeljebb 1, legkisebb értéke 0. Ezért az egyenlet csak úgy teljesülhet, ha az egyik függvény értéke 1, a másiké 0.

1. eset. Legyen $\sin(x+y)=1$ és $\cos(x-y)=0$, akkor $x+y=\frac{\pi}{2}+2k\pi$, $x-y=\frac{\pi}{2}+l\pi$, ahol k és l egész számok. Összeadva az egyenletek megfelelő oldalait:

$$x=\frac{\pi}{2}(2k+l+1) \qquad \text{és} \qquad y=\frac{\pi}{2}(2k-l).$$

2. eset. Ha $\sin(x+y)=-1$ és $\cos(x-y)=0$, akkor $x+y=-\frac{\pi}{2}+2m\pi$, $x-y=\frac{\pi}{2}+n\pi$, ahol m és n egész számok. Az egyenletrendszer megoldása:

$$x=\frac{\pi}{2}(2m+n), \qquad y=\frac{\pi}{2}(2m-n-1).$$