I. megoldás. Világos, hogy nem lehet mindkét fellépő szögfüggvény negatív. Belátjuk, hogy egyik sem lehet az. Ha ugyanis pl. $\sin x<0$, $\cos x\geq 0$, akkor a bal oldalt

$$\sin x+\cos x\,(1+\sin x)$$

alakban írva $0\leq 1+\sin x<1$, így mindkét tag abszolút értéke kisebb, mint 1, és az első tag negatív, tehát a kifejezés kisebb, mint 1. Hasonlóan látható, $\sin x$ és $\cos x$ szerepét felcserélve, hogy $\cos x$ sem lehet negatív.

Ha $\sin x\geq 0$, $\cos x\geq 0$, akkor – mivel 0 és 1 közti szám nem kisebb, mint a négyzete –

$$\sin x+\cos x+\sin x\cos x\geq \sin x+\cos x\geq \sin^2 x+\cos^2 x=1.$$

Itt mindenütt az egyenlőség jelének kell fennállnia ahhoz, hogy (1) teljesüljön. Az első esetben akkor áll egyenlőség, ha vagy $\sin x=0$ – és ekkor $\cos x\geq 0$ folytán, $\cos x=1$ –, vagy $\cos x=0$, $\sin x=1$. Ezekben az esetekben (1) valóban fenn is áll, tehát megtaláltuk az egyenlet összes megoldását. A megfelelő szögértékek:

$$x=k\cdot 360^\circ,(k=0,\pm 1,\pm 2,\ldots) \text{ és } x=90^\circ+k\cdot 360^\circ(k=0,\pm 1,\pm 2\ldots).$$

II. megoldás. Vigyük át a bal oldal harmadik tagját a jobb oldalra és emeljünk négyzetre

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

A bal oldal első két tagjának az összege 1, így az egyenlet a következő alakba rendezhető át:

$$\sin x\cos x\,(4-\sin x\cos x)=0.$$

Az utolsó tényező értéke legalább 3, így az egyenlet csak úgy teljesülhet, ha $\sin x=0$, vagy $\cos x=0$. Ezeket (1)-be írva kapjuk, hogy $\cos x=1$, ill. $\sin x=1$ kell legyen. Ilyen x szögek valóban vannak is:

$$\begin{aligned} &x=k\cdot 360^\circ && (k=0,\pm 1,\pm 2,\ldots),\ \text{ill.}\\ &x=90^\circ+k\cdot 360^\circ && (k=0,\pm 1,\pm 2,\ldots). \end{aligned}$$