

Zadatak 31. Nađi najmanju pozitivnu vrijednost zbroja $x+y$ ako je $(1+\tg x)(1+\tg y) = 2$.

Rješenje.

$$(1 + \tg x)(1 + \tg y) = 1 + \tg x + \tg y + \tg x \cdot \tg y = 2 \implies \tg x + \tg y = 1 - \tg x \cdot \tg y$$

$$\tg(x+y) = \frac{\tg x + \tg y}{1 - \tg x \cdot \tg y} = \frac{1 - \tg x \cdot \tg y}{1 - \tg x \cdot \tg y} = 1$$

Iz $\tg(x+y) = 1$ sljedi da je najmanja pozitivna vrijednost zbroja $x+y$ jednaka je $\frac{\pi}{4}$.