

$$\frac{\sin^2 x - \sin^4 x}{\cos^2 x - \cos^4 x} =$$

Der erste Schritt ist algebraischer Natur:

$$\frac{\sin^2 x - \sin^4 x}{\cos^2 x - \cos^4 x} = \frac{\sin^2 x \cdot (1 - \sin^2 x)}{\cos^2 x \cdot (1 - \cos^2 x)}$$

Und nun geht es wieder darum, dass man die Formeln erkennt: $1 - \sin^2 x = \cos^2 x$
 $1 - \cos^2 x = \sin^2 x$

$$\frac{\sin^2 x \cdot (1 - \sin^2 x)}{\cos^2 x \cdot (1 - \cos^2 x)} = \frac{\sin^2 x \cdot \cos^2 x}{\cos^2 x \cdot \sin^2 x} = \mathbf{1}$$