

$$0 < A < 90 : \text{ Visa } \left(1 + \frac{1}{\sin A}\right) \left(1 + \frac{1}{\cos A}\right) > 5$$

Ingen omedelbar idé, så "brute force"
(dvs mult ihop osv)

$$\left(1 + \frac{1}{\sin A}\right) \left(1 + \frac{1}{\cos A}\right) = 1 + \frac{1}{\cos A} + \frac{1}{\sin A} + \frac{1}{\sin A \cos A}$$

mgn

$$\downarrow \\ = \frac{\sin A \cos A + \sin A + \cos A + 1}{\sin A \cos A}$$

Vi ska alltså visa att:

$$\frac{\sin A \cos A + \sin A + \cos A + 1}{\sin A \cos A} > 5$$

\Leftrightarrow

$$\sin A \cos A + \sin A + \cos A + 1 > 5 \sin A \cos A$$

\Leftrightarrow

$$\sin A + \cos A + 1 - 4 \sin A \cos A > 0$$

\Leftrightarrow

$$\underbrace{\sin A - \sin A \cos A}_{> 0} + \underbrace{\cos A - \sin A \cos A}_{> 0} + \underbrace{1 - 2 \sin A \cos A}_{= 1 - \sin 2A} > 0$$



Kanske kan man utgå från en lämplig
triangel också