

Igazoljuk, hogy az $\alpha = \frac{\pi}{2^{n+1} - 1}$, akkor

$$(1) \quad \frac{1}{\sin 2\alpha} + \frac{1}{\sin 4\alpha} + \dots + \frac{1}{\sin 2^n \alpha} = \frac{1}{\sin \alpha}.$$