

Igazoljuk a következı azonosságok helyességét:

$$\begin{aligned}4 \cos \left(\frac{B - C}{3} \right) \cos \left(\frac{2C + A}{3} \right) \cos \left(\frac{A + 2B}{3} \right) &= \cos(B - C), \\4 \cos \left(\frac{C - A}{3} \right) \cos \left(\frac{2A + B}{3} \right) \cos \left(\frac{B + 2C}{3} \right) &= \cos(C - A), \\4 \cos \left(\frac{A - B}{3} \right) \cos \left(\frac{2B + C}{3} \right) \cos \left(\frac{C + 2A}{3} \right) &= \cos(A - B),\end{aligned}$$

ha

$$A + B + C = 2\pi.$$