

Igazoljuk a következő 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

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