

A jobb oldal ismert azonosságok alapján így alakítható:

$$\begin{aligned}3 \cos 3z &= 3 \cos(z + 2z) = 3 \cos z \cos 2z - 3 \sin z \sin 2z = \\&= 3 \cos z (\cos^2 z - \sin^2 z) - 6 \sin^2 z \cos z = \\&= 3 \cos z (\cos^2 z - 3 \sin^2 z) = 3 \cos z (4 \cos^2 z - 3) = \\&= 12 \cos^3 z - 9 \cos z.\end{aligned}$$

Most 0-ra redukálunk és szorzattá alakítjuk az egyenlet többtagúját:

$$\begin{aligned}0 &= 5 \cos^3 z - 3 \cos z = 5 \cos z (\cos^2 z - 0,6) = \\&= 5 \cos z (\cos z - \sqrt{0,6}) (\cos z + \sqrt{0,6}).\end{aligned}$$

Innen a megoldás:

$$\begin{array}{ll}\cos z = 0\text{-ből:} & z = 90^\circ + k \cdot 180^\circ, \\ \cos z - \sqrt{0,6} = 0\text{-ből:} & z = k \cdot 360^\circ \pm 39^\circ 14', \\ \cos z + \sqrt{0,6} = 0\text{-ből:} & z = k \cdot 360^\circ \pm 140^\circ 46',\end{array}$$

ahol k egész szám. – Azonos átalakításokat végeztünk, más megoldás nincs.

Megjegyzés. A megoldás utóbbi két eredménye átcsoportosítással így is írható:

$$z = 39^\circ 14' + k \cdot 180^\circ, \quad z = 140^\circ 46' + k \cdot 180^\circ.$$