

Zadatak 4.2

Dio rješenja gdje se prebrajaju rješenja treba zamijeniti s:

$$\varphi = \frac{2k\pi}{96} \text{ ili } \varphi = \frac{(2k+1)\pi}{144}, k \in \mathbb{Z}$$

1 bod

Budući da mora vrijediti $0 \leq \varphi < 2\pi$ iz prve jednakosti slijedi da je

$$\varphi = \frac{2k\pi}{96}, 0 \leq k < 96, k \in \mathbb{Z},$$

$$\varphi = \frac{(2l+1)\pi}{144}, -0.5 \leq k < 143.5, k \in \mathbb{Z}.$$

Od broja 240 treba oduzeti sva zajednička rješenja iz prethodnih izraza za φ , što je za sve neparne brojeve k manje od 96, pa je konačan broj rješenja jednak $240 - 48 = 192$.

2 boda