

Errata

„Võistlusmatemaatika põhivara“ esimesest trükist on välja tulnud järgmised vead.

1. 7. peatüki esimese lõigu lõpust puudub punkt.
2. Ülesande 18.8 lahendus on puudu. Esitame siinkohal täieliku lahenduse.

Kuna ülesande tingimuste põhjal $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$, saame avaldada $\gamma = 180^\circ - (\alpha + \beta)$ ja leida

$$\cos \gamma = \cos(180^\circ - (\alpha + \beta)) = -\cos(\alpha + \beta) = -\cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta.$$

Nüüd teisendame ülesande avaldist:

$$\begin{aligned} & \cos^2 \alpha + \cos^2 \beta + \cos^2 \gamma + 2 \cos \alpha \cos \beta \cos \gamma = \\ &= \cos^2 \alpha + \cos^2 \beta + (-\cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta)^2 + \\ & \quad + 2 \cos \alpha \cos \beta (-\cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta) = \\ &= \cos^2 \alpha + \cos^2 \beta + \cos^2 \alpha \cos^2 \beta - 2 \sin \alpha \sin \beta \cos \alpha \cos \beta + \sin^2 \alpha \sin^2 \beta - \\ & \quad - 2 \cos^2 \alpha \cos^2 \beta + 2 \sin \alpha \sin \beta \cos \alpha \cos \beta = \\ &= \cos^2 \alpha + \cos^2 \beta - \cos^2 \alpha \cos^2 \beta + \sin^2 \alpha \sin^2 \beta = \\ &= \cos^2 \alpha + \cos^2 \beta - \cos^2 \alpha \cos^2 \beta + (1 - \cos^2 \alpha)(1 - \cos^2 \beta) = \\ &= \cos^2 \alpha + \cos^2 \beta - \cos^2 \alpha \cos^2 \beta + 1 - \cos^2 \alpha - \cos^2 \beta + \cos^2 \alpha \cos^2 \beta = \\ &= 1, \end{aligned}$$

mida oligi tarvis tõestada.

3. Ülesande 23.12 lahenduse teine tabel peaks olema kujul

	p^0	p^i
p^k	p^0	p^k
p^ℓ	p^0	p^ℓ

.