

Vaje v računanju kotov štirikotnika

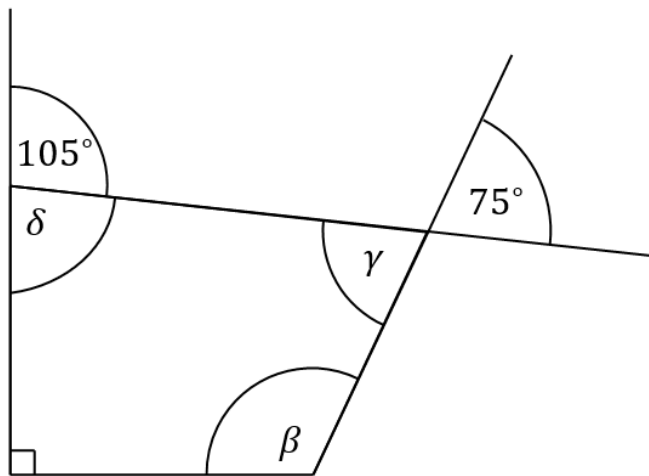
V zvezek izpiši podatke ali nariši skico in reši naslednje naloge.

1. a) Izračunaj velikost notranjega kota δ v štirikotniku ABCD, če veš, da so $\alpha=80^\circ$, $\beta=105^\circ$ in $\gamma=82^\circ$.

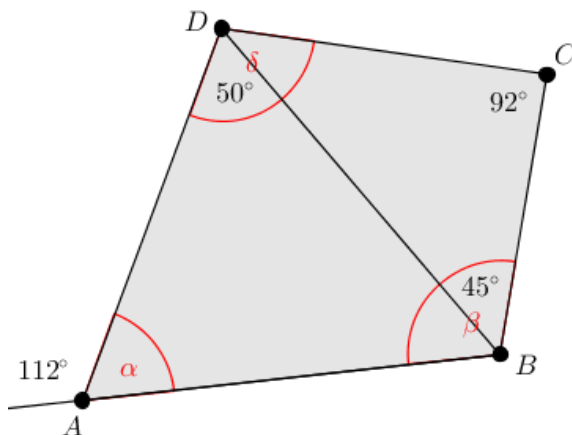
b) Izračunaj velikost notranjega kota α v štirikotniku ABCD, če veš, da so $\beta=127^\circ$ in $\gamma=63^\circ$ in $\delta = 108^\circ$.

2. Izračunaj neznane notranje kote štirikotnika ABCD.

a)

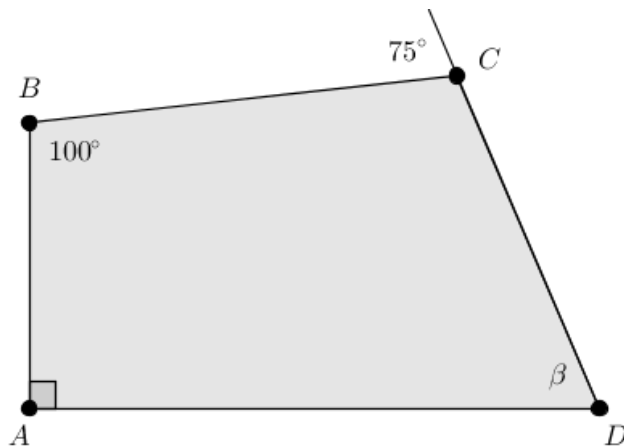


b) Kot 50° je del kota δ , vendar ne polovica. Kot 45° je del kota β , vendar ne polovica.



Namig: Diagonala BD razdeli štirikotnik na dva trikotnika. Kaj veš o notranjih kotih trikotnika?

3. Izračunaj velikost neznanega kota.



4. Dodatna naloga za vztrajne učence: V učbeniku na str.277 / nal. 21b

Rešitve nalog:

1a) $\delta = 360^\circ - (80^\circ + 105^\circ + 82^\circ) = 360^\circ - 267^\circ = \underline{93^\circ}$

b) $\alpha = 360^\circ - (127^\circ + 63^\circ + 108^\circ) = 360^\circ - 298^\circ = \underline{62^\circ}$

2a) $\alpha = \underline{90^\circ}$

$\gamma = \underline{75^\circ}$

$\delta = 180^\circ - 105^\circ = \underline{75^\circ}$

$\beta = 360^\circ - (90^\circ + 75^\circ + 75^\circ) = 360^\circ - 240^\circ = \underline{120^\circ}$

b) $\alpha = 180^\circ - 112^\circ = \underline{68^\circ}$

trikotnik BCD : $\delta_1 = 180^\circ - (45^\circ + 92^\circ) = 180^\circ - 137^\circ = 43^\circ \rightarrow$

$\rightarrow \delta = 50^\circ + 43^\circ = \underline{93^\circ}$

$\beta = 360^\circ - (68^\circ + 92^\circ + 93^\circ) = 360^\circ - 253^\circ = \underline{107^\circ}$

3. $\alpha = 90^\circ, \quad \gamma = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$

$\beta = 360^\circ - (90^\circ + 100^\circ + 105^\circ) = 360^\circ - 295^\circ = \underline{65^\circ}$

4. $\beta = 360^\circ - (25^\circ + 30^\circ + 255^\circ) = 360^\circ - 310^\circ = \underline{50^\circ}$