

Pozdravljeni učenci. Kako ste?

Najprej imam za vas dve obvestili:

1. Nihče mi ni poslal **prijave za Logično pošast**. Prosim, da mi tisti, ki se tekmovanja nameravate udeležiti, še danes pošljete prijavo.
2. Ker prejšnji petek nismo imeli **videokonference**, jo bomo imeli danes. Povezavo za video klic pričakujte ob 13.00. Današnja videokonferenca je **obvezna**. Če se je kdo ne more udeležiti, naj mi napiše razlog za to.

Najprej ponovi in si oglej rešitve petkovih nalog. Če imaš kaj narobe, to popravi. Če nisi reševal 4. naloge, jo sedaj prepishi.

PONOVITEV:

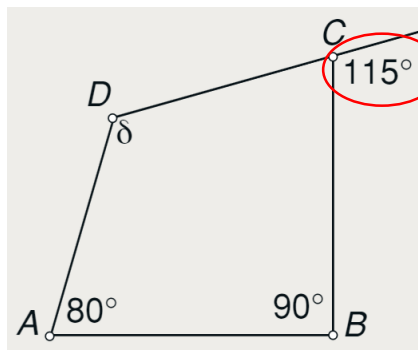
Vsota notranjih kotov v štirikotniku je 360° .

Vsota zunanjih kotov v štirikotniku je 360° .

REŠITVE:

Uč str. 140/3. b, *za hitrejše: 4. a*

3. b)



Ta kot je ZUNANJI. Najprej moramo izračunati notranji kot γ gama:

Notranji in zunanji kot sta sokota, torej skupaj merita 180° :

$$\gamma + \gamma_1 = 180^\circ$$

$$\gamma + 115^\circ = 180^\circ$$

$$\gamma = 180 - 115 = 65^\circ$$

Sedaj lahko izračunamo kot δ (delta):

Vemo, da je vsota notranjih kotov v štirikotniku enaka 360° , zato:

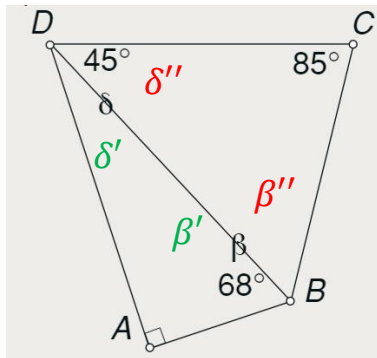
$$\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ$$

$$80^\circ + 90^\circ + 65^\circ + \delta = 180^\circ$$

$$235 + \delta = 360^\circ$$

$$\delta = 360^\circ - 235^\circ = \mathbf{125^\circ}$$

Odgovor: Kot δ meri 125° .

4. a

Najprej lahko pogledamo trikotnik $\triangle ABD$:

Prvi kot α v tem trikotniku je pravi: $\alpha = 90^\circ$.

Poimenujmo kot pri oglišču B β' : $\beta' = 68^\circ$

Vemo, da je vsota notranjih kotov v TRIKOTNIKU enaka 180° :

$$90^\circ + 68^\circ + \delta' = 180^\circ$$

$$\delta' = 180^\circ - 158^\circ = 22^\circ$$

Vemo, da je $\delta'' = 45^\circ$.

Torej je $\delta = \delta' + \delta'' = 22^\circ + 45^\circ = 67^\circ$.

Poglejmo še drugi trikotnik $\triangle BCD$:

β'' ne poznamo.

Drugi kot $\gamma = 85^\circ$.

Vemo še, da je $\delta'' = 45^\circ$

Vemo, da je vsota notranjih kotov v TRIKOTNIKU enaka 180° :

$$\beta'' + 85^\circ + 45^\circ = 180^\circ$$

$$\beta'' = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

Vemo, da je $\beta' = 68^\circ$.

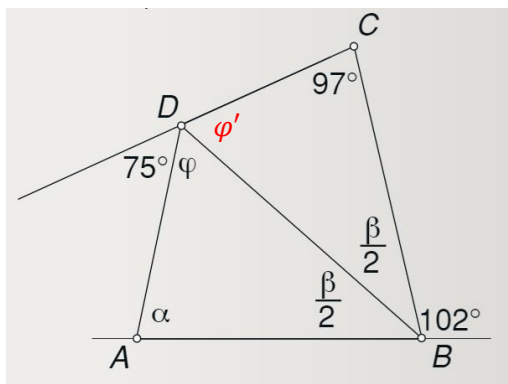
Torej je $\beta = \beta' + \beta'' = 68^\circ + 50^\circ = 118^\circ$.

Preverimo, ali res dobimo 360° , če seštejemo α, β, γ in δ :

$$90^\circ + 118^\circ + 85^\circ + 67^\circ = 360^\circ$$

Velja, torej smo β in δ pravilno izračunali.

Nekateri ste reševali tudi 4. b. Če 4. b niste reševali, si jo prepisite sedaj:



Takoj lahko izračunamo kot β , ker je dan njegov sokot:

$$\beta + 102^\circ = 180^\circ$$

$$\beta = 78^\circ$$

Iz tega izračunamo polovico β : $\frac{\beta}{2} = 39^\circ$

Če pogledamo trikotnik $\triangle BCD$, lahko izračunamo kot φ' (fi), ker vemo, da je vsota notranjih kotov v trikotniku 180° :

$$\varphi' = 180^\circ - 39^\circ - 97^\circ = 44^\circ$$

Sedaj lahko izračunamo φ , ker vemo, da φ, φ' in 75° skupaj merijo 180° :

$$\varphi = 180^\circ - 75^\circ - 44^\circ$$

$$\varphi = 61^\circ$$

Če pogledamo trikotnik $\triangle ABD$, lahko izračunamo kot α , ker vemo, da je vsota notranjih kotov v trikotniku 180° :

$$\alpha = 180^\circ - 61^\circ - 39^\circ$$

$$\alpha = 80^\circ$$

Lahko ugotovimo še, koliko meri δ in preverimo, ali je vsota notranjih kotov v štirikotniku 360° :

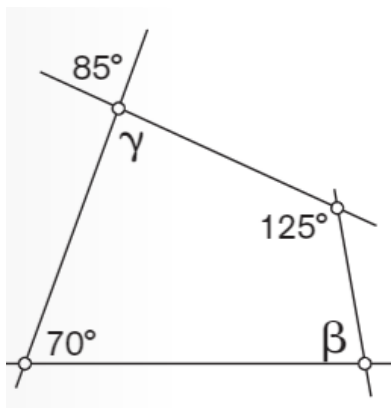
$$\delta = \varphi + \varphi' = 61^\circ + 44^\circ = 105^\circ$$

$$\alpha + \beta + \gamma + \delta = 80^\circ + 78^\circ + 97^\circ + 105^\circ = 360^\circ$$

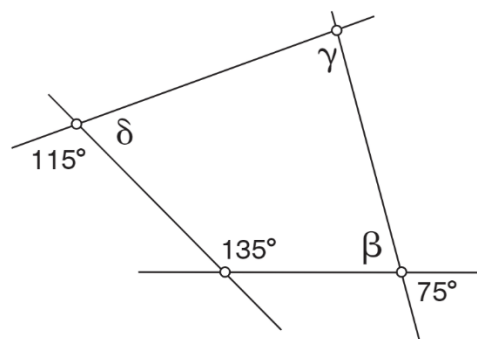
Velja.

Samostojno izračunaj še dva primera spodaj:

1.



2.



Rešeno nalogo oddaš v mapo v Driveu na povezavi https://drive.google.com/drive/folders/1-20Nu-JvV68gto4Xyg5YdTikQMjE8H_C?usp=sharing

Svojo nalogo shranite z imenom: Ime_Priimek. Če imate več slik za eno nalogo, jih shranite z imenom: Ime_Priimek_številka. Nalogo oddate tako, da preprosto odprete mapo, kjer je naloga shranjena in jo z miško prenesete v Drive v mapo z ustreznim datumom. Potrudi se, da nalogo oddaš čim prej, da ti lahko nalogo dobro pregledam. Če boš nalogo oddal prepozno, si rešitve dobro preglej sam, ko bodo te objavljene.