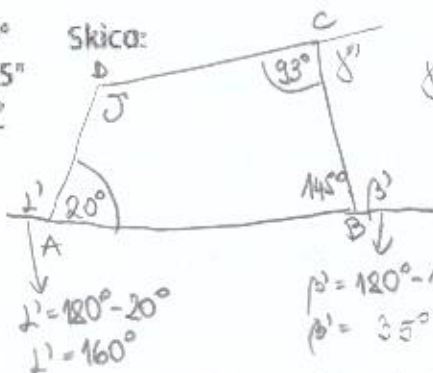




REŠITVE

12. Izračunaj neznano velikost kotov v štirikotniku. Pomagaj si s skico. $\gamma' = \gamma_1$

- $\alpha = 20^\circ$
- $\beta = 145^\circ$
- $\gamma = 93^\circ$
- $\delta = ?$
- $\alpha_1 = ?$
- $\beta_1 = ?$
- $\gamma_1 = ?$
- $\delta_1 = ?$



Reševanje:

$$\gamma_1 = 180^\circ - 93^\circ = 87^\circ$$

$$\gamma = 360^\circ - (\text{vsota ostalih treh notranjih kotov})$$

$$\gamma = 360^\circ - (20^\circ + 145^\circ + 93^\circ)$$

$$\gamma = 360^\circ - 258^\circ = 102^\circ$$

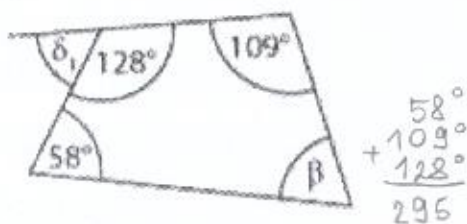
$$\delta = 180^\circ - 102^\circ = 78^\circ$$

$$\alpha_1 = 160^\circ \quad \beta_1 = 35^\circ \quad \gamma_1 = 102^\circ \quad \delta_1 = 78^\circ$$

$$\begin{array}{r} 360 \\ - 258 \\ \hline 102 \end{array}$$

13. Izračunaj in zapiši neznano velikost kotov.

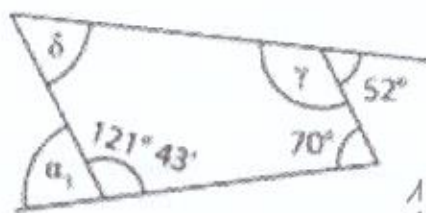
a)



$$\delta = 180^\circ - 128^\circ = 52^\circ$$

$$\beta = 360^\circ - (58^\circ + 109^\circ + 128^\circ) = 360^\circ - 295^\circ = 65^\circ$$

b) * ZAHTEVNA



$$\alpha_1 = 180^\circ - 121^\circ 43' = 58^\circ 17'$$

$$\gamma = 180^\circ - 52^\circ = 128^\circ$$

$$\delta = 360^\circ - (121^\circ 43' + 70^\circ + 128^\circ) = 360^\circ - 319^\circ 43' = 40^\circ 17'$$

$$\begin{array}{r} 179^\circ 60' \\ - 121^\circ 43' \\ \hline 58^\circ 17' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 359^\circ 60' \\ - 319^\circ 43' \\ \hline 40^\circ 17' \end{array}$$

14. Pri vsaki izjavi na črto zapiši P, če je izjava pravilna, ali N, če je izjava nepravilna.

- a) V štirikotniku sta lahko dva notranja kota topa. P
- b) Če so vsi notranji koti v štirikotniku skladni, vsak meri 60° . N $4 \cdot 60^\circ = 240^\circ$
- c) Vsota zunanjih kotov v štirikotniku je enaka vsoti zunanjih kotov v trikotniku. P
- e) Vsak notranji kot štirikotnika ima za sokot le en zunanji kot. P



15. Odgovori na vprašanja.

- a) Koliko meri vsak notranji kot v kvadratu? 90°
- b) Koliko meri vsak zunanji kot v pravokotniku? 90°

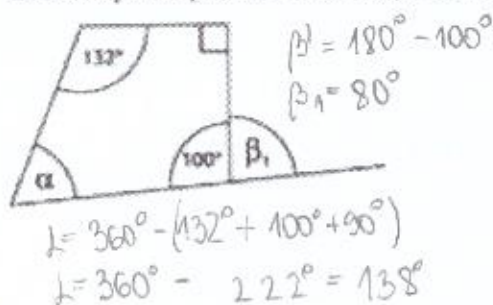
16. Popolni dopolni preglednico.

štetnik	α	β	γ	δ
1.	57°	143°		132°
2.		83°	106°	94°
3.	41°	152°	78°	

17. Ali so našteje velikosti kotov pri vsakem primeru lahko velikosti notranjih kotov štirikotnika? Odgovor utemelji.

- a) $45^\circ, 98^\circ, 123^\circ, 94^\circ$ vsota je 360° ✓
 b) $21^\circ, 134^\circ, 76^\circ, 119^\circ$ vsota 350° //
 c) $56^\circ, 84^\circ, 12^\circ, 101^\circ, 48^\circ, 118^\circ$ vsota 360° ✓
 d) $73^\circ, 55^\circ, 101^\circ, 94^\circ, 37^\circ$ ne 5 notranjih kotov
 e) $67^\circ, 180^\circ, 34^\circ, 79^\circ$ - notranji kot ne more biti 180° //

18. Izračunaj in zapiši neznanu velikost kotov.



19. Velikosti zunanjih kotov štirikotnika so $\alpha_1 = 78^\circ, \beta_1 = 107^\circ$ in $\gamma_1 = 151^\circ$.

- a) Izračunaj velikost četrtega zunanjskega kota štirikotnika. $360^\circ - (78^\circ + 107^\circ + 151^\circ) = 360^\circ - 336^\circ = 24^\circ$
 b) Izračunaj velikosti notranjih kotov tega štirikotnika.

$\alpha = 102^\circ, \beta = 73^\circ, \gamma = 29^\circ, \delta = 180^\circ - 24^\circ = 156^\circ$
 Ali obstaja štirikotnik, ki ima:

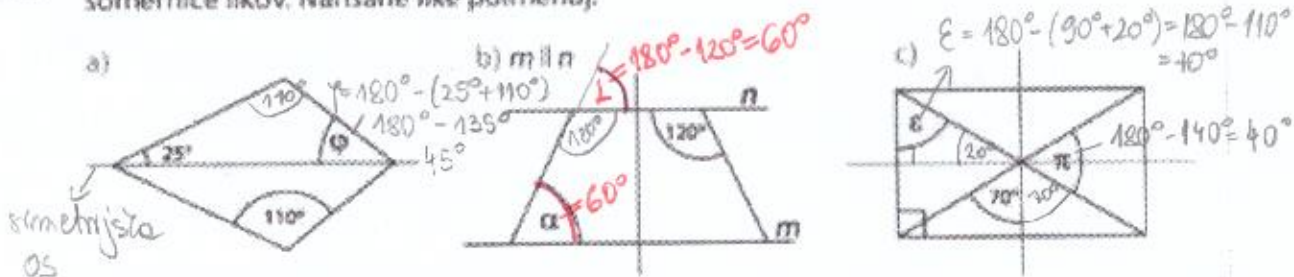
- a) štiri ostre kote, //
 b) štiri prave kote, ✓
 c) štiri tope kote, //
 d) tri prave kote in enega ostrega? //

Odgovore utemelji.

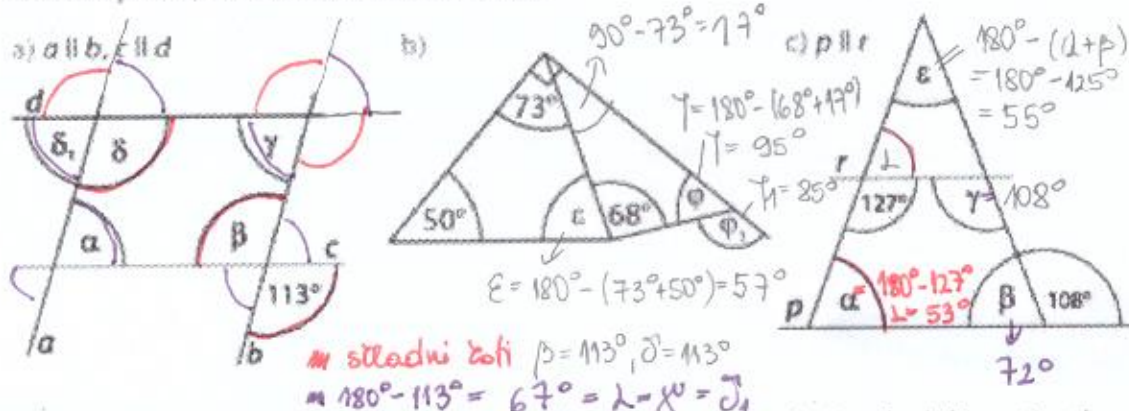
- a) $89^\circ \cdot 4 = 356^\circ$ //
 b) $4 \cdot 90^\circ = 360^\circ$ ✓
 c) $4 \cdot 91^\circ = 364^\circ$ //
 d) $3 \cdot 90^\circ + 1 \cdot 89^\circ = 270^\circ + 89^\circ = 259^\circ$ //

*21.

Izračunaj in zapiši neznanu velikost kotov pri štirikotnikih. Z rdečo barvo so narisane somernice likov. Narisane like poimenuj.



*22. Izračunaj in zapiši neznanu velikost kotov.



*23.

V štirikotniku za velikost notranjih kotov velja, da so vsa merska števila deljiva s številoma 4 in 9. Izračunaj in zapiši velikost vseh notranjih kotov tega štirikotnika, če je velikost kotov različna.