

NAVODILA ZA DELO NA DALJAVO – MATEMATIKA 7. a

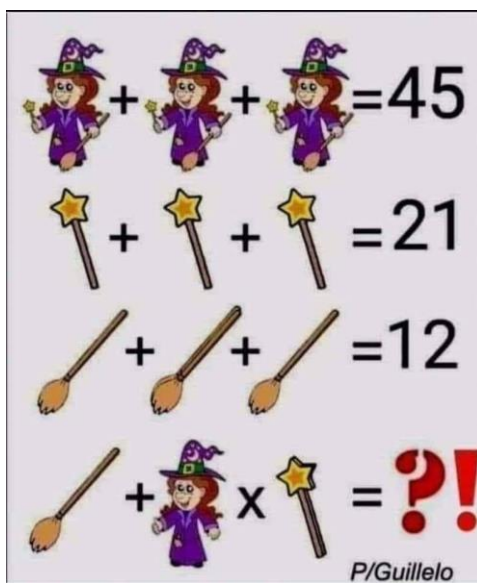
Torek, 14. 4. 2020

Pozdravljen sedmošolec/ka.



Ste se odpočili ta podaljšani vikend?

Za začetek (malo za šalo, malo za res) reši naslednjo uganko. **(neobvezno)**

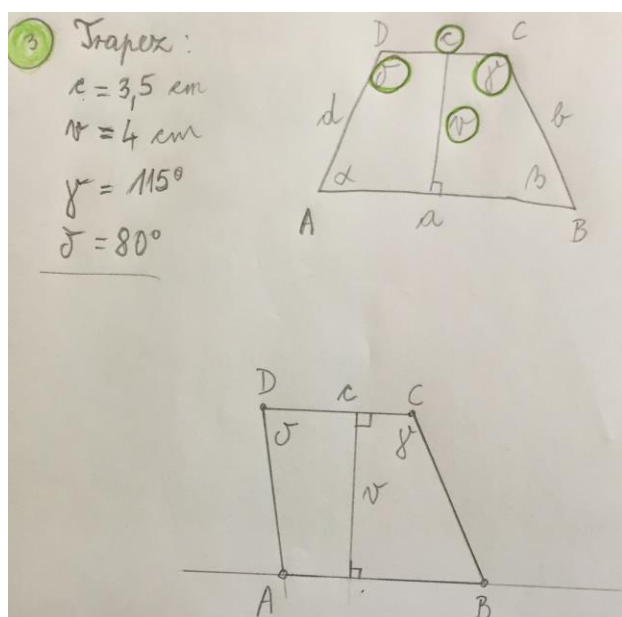


Cilji današnje ure:

- Učenec pozna lastnosti trapeza in računa notranje in zunanje kote.
- Učenec pozna lastnosti paralelograma (romb, kvadrat, pravokotnik).

NAVODILO:

1. Poprava (opravičilo) za napako pri rešitvi 3. naloge – kot δ napačno odmerjen.



2. Preveri rešitve samostojnega dela pod točko 4.

V 144/3a
 Trapez:
 $a = 6 \text{ cm}$
 $d = 3 \text{ cm}$
 $e = 5 \text{ cm}$
 $\alpha = 75^\circ$

Potek:
 - $\alpha(A, B)$
 - α
 - $d(D)$
 - $e \parallel a$
 - $e(C)$
 - $\square ABCD$

V 144/4a
 Enakokraki trapez:
 $a = 8 \text{ cm}$
 $b = 5 \text{ cm}$ $b = d$, $d = b$
 $r = 4 \text{ cm}$

Potek:
 - a
 - $|AA_1| = 2 \text{ cm}$
 - $|BB_1| = 2 \text{ cm}$
 - iz A_1 pravokotnico na a
 - iz B_1 pravokotnico na a
 - iz A loke s šestilom (D)
 - iz B loke s šestilom (C)
 - $\square ABCD$

V 144/4c* (neobvezane)
 Enakokraki trapez:
 $a = 6 \text{ cm}$
 $d = 3,5 \text{ cm}$ $b = d$
 $r = 3 \text{ cm}$

Potek:
 - $\alpha(A, B)$
 - pravokotnico na a (kjerkoli)
 - $e \parallel d$ (pas-širine je enake r)
 - iz A loke rze $d(D)$
 - iz B loke rze $h(C)$
 - $\square ABCD$
1. REŠITEV:
 - iz A loke rze $d_1(D_1)$
 - iz B loke rze $h_1(C_1)$
 - $\square ABC_1D_1$

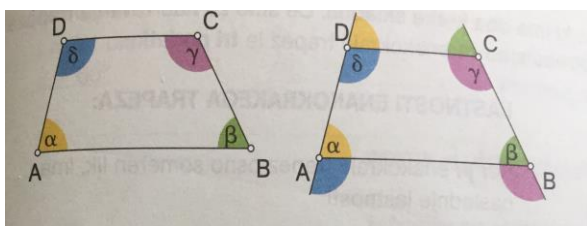
2. REŠITVI

3. Sedaj pa k današnjemu delu.

V zvezek zapiši naslov: **KOTI V TRAPEZU**

Datum:

Preriši skici in zapiši zakonitosti.



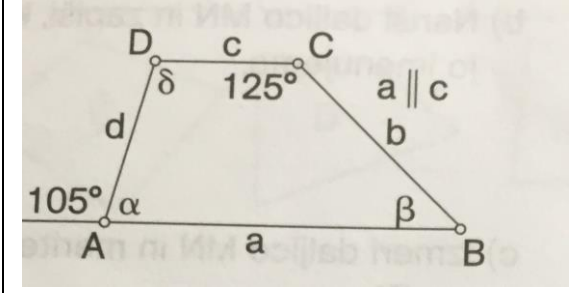
Notranja kota ob istem kraku trapeza merita skupaj 180° :
 $\alpha + \delta = 180^\circ$ in $\beta + \gamma = 180^\circ$

V enakokrakem trapezu pa velja še; da sta kota ob osnovnici skladna:

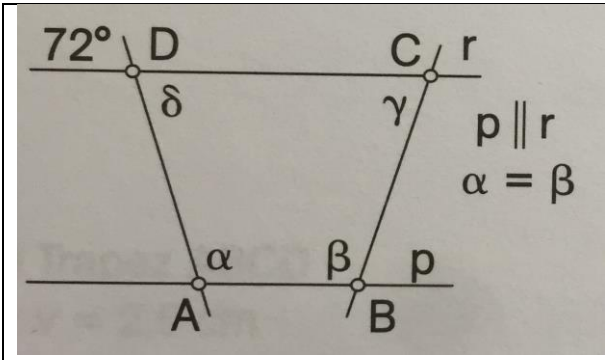
$$\alpha = \beta \text{ in } \gamma = \delta$$

4. Rešimo dva primera:

a) Izračunaj označene kote v trapezu.

	$\alpha = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$ (sokota) $\beta = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$ (kota ob istem kraku). $\delta = 105^\circ$ (izmeničen kot kotu 105°)
--	---

b) Izračunaj označene kote v enakokrakem trapezu.

	$\delta = 72^\circ$ (sovršen kot kotu 72°) $\gamma = \delta = 72^\circ$ (kota ob isti osnovnici) $\alpha = 180^\circ - \delta = 180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$ (kota ob istem kraku) $\beta = \alpha = 108^\circ$ (kota ob isti osnovnici)
---	---





5. Samostojno delo: Učbenik stran 144, nalogi 5 a in 6 a. (rešitve preverimo naslednjič)


6. Iz barvastih prosojnih papirjev izreži tri trakove, od katerih naj bosta dva enako široka. Položi jih na več načinov drugega na drugega na okensko šipo in opazuj like, ki nastanejo kot preseki trakov. Like opiši. Kako bi z eno besedo poimenoval like, ki tako nastanejo?

Nastali so **PARALELOGRAMI**.



7. Spomnite se na **PLONK**, narisani v zvezku. (Jaz sem del tega plonka prilepila – ti ga ne prerisuješ, ampak si ga ogledaš)

PARALELOGRAMI Delimo jih še na 4 skupine:	SPLOŠNI PARALELOGRAMI (imajo dva para vzporednih stranic) 	3
	PRAVOKOTNIKI (imajo vse kote prave) 	2
	KVADRATI (imajo vse kote prave in vse stranice so enake) 	1
	ROMBI (imajo vse stranice enake dolge) 	2



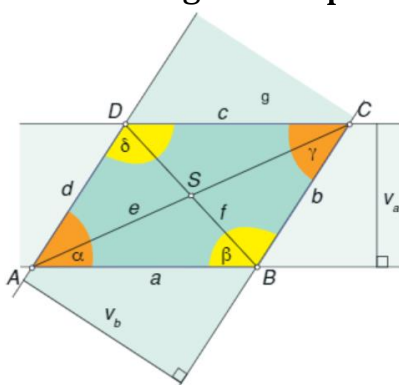
8. V zvezek zapiši naslov: **PARALELOGRAM**

Zapiši definicijo:

PARALELOGRAM je štirikotnik, ki ima dva para vzporednih stranic.

Zelo natančno si oglej SLIKO PARALELOGRAMA v učbeniku na strani 145.

Preriši jo – pazi, da narišeš oba vzporedna trakova ... podaljšaš stranice v nosilke stranic! Poleg slike zapiši tudi opis paralelograma.



- A, B, C, D oglišča paralelograma
- a, b, c, d stranice paralelograma ($a \cong c, b \cong d$)
- $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ notranji koti paralelograma ($\alpha \cong \gamma, \beta \cong \delta$)
- e, f diagonali paralelograma; $|AC| = e, |BD| = f$
- v_a višina paralelograma na stranico a
- v_b višina paralelograma na stranico b

Lastnosti paralelograma:

a) Nasprotni stranici sta skladni (glej levo) $a = c$ in $b = d$.

b) Nasprotna kota sta skladna (glej levo).

Velja: $\alpha = \gamma$ in $\beta = \delta$. Pobarvaj tako na sliki levo (2 barvici)!

c) Kota ob isti stranici sta suplementarna: Torej skupaj merita 180° :

$$\alpha + \beta = 180^\circ, \beta + \gamma = 180^\circ, \gamma + \delta = 180^\circ, \alpha + \delta = 180^\circ$$

d) Diagonali e in f se RAZPOLAVLJATA. Torej sta razdalji: $AS = SC$ in $BS = SD$.

Npr: če je $e = 8 \text{ cm}$ $\longrightarrow AS = SC = \frac{e}{2} = \frac{8}{2} = 4 \text{ cm}$.

To je za danes dovolj – veliko smo se naučili.

Za kakršnokoli pomoč ali vprašanja sem vam na voljo preko elektronske pošte:

ida.vidic-kloplic@guest.arnes.si

P.S: Ne pozabi našega video srečanja v četrtek ob 11.00 - vabilo si prejel po elektronski pošti (ali starši).