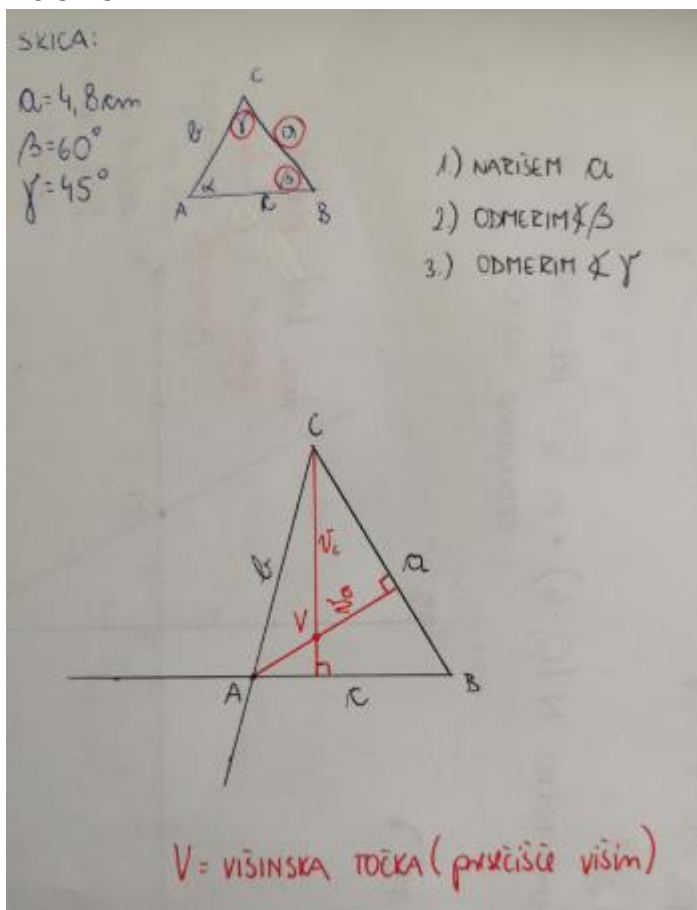


Dragi sedmošolec.

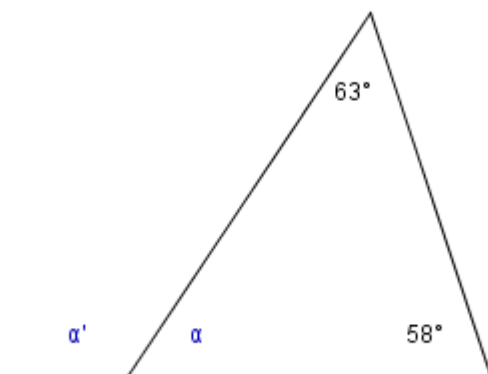
Upam, da si dobro in da imaš še dovolj energije za »kraljico« znanosti matematiko☺. V tem tednu bi morali reševati tudi obljubljeni preverjanje znanja o trikotnikih, ki pa je zaradi načrtovanega športnega dne prestavljeno na naslednji teden. Prav tako v tem tednu nimate vaj za ponovitev.

REŠITVE SKUPNIH NALOG PRETEKLEGA TEDNA

- Načrtaj trikotnik s podatki $a = 4,8 \text{ cm}$, $\beta = 60^\circ$, $\gamma = 45^\circ$. Trikotniku nariši VIŠINSKO TOČKO.



- Izračunaj velikosti označenih kotov.



$$\alpha = 180^\circ - 58^\circ - 63^\circ = 59^\circ$$
$$\alpha' = 180^\circ - \alpha = 180^\circ - 59^\circ = 121^\circ$$

7. A

Pozdravljeni učenci. Rešitev za ta teden nisem posebej pripravljala, saj jih imate doma, kot prilogo učbenika. Če vam je katera od nalog povzročala težave, pa mi pišite in vam bom pomagala. Ta teden boste ponovili računanje aritmetične sredine in risanje diagramov, poleg tega pa še računanje ploščine in obsega pravokotnika in kvadrata. Sedaj se bomo do konca šolskega leta ukvarjali z liki.

PONOVITEV

V učbeniku na strani 267 preberi ponovitev snovi.

Reši poljubno barvo nalog na strani 270. **Sam si izberi težavnost nalog. Zelene so najlažje, rdeče najtežje. Če želiš, lahko rešiš tudi vse, tako boš najbolje utrdil snov ☺.**

SPREMENLJIVKA. OBRAZEC. OBSEG IN PLOŠČINA PRAVOKOTNIKA IN KVADRATA

1. SPREMENLJIVKA. OBRAZEC

Poljubno število v matematiki zapišemo s črko. Črka je lahko **SPREMENLJIVKA** ali **KONSTANTA**.

Izraz s spremenljivko vsebuje črke, številke in računske znake npr. $2 \cdot a + 7$

Izraz s spremenljivko, ki izraža neko pravilo je **OBRAZEC** ali **FORMULA**

Npr. obrazec za izračun obsega kvadrata je $o = 4 \cdot a$

a) Po rešenem zgledu dopolni spodnjo tabelo.

VREDNOST SPREMENLJIVKE	IZRAZ S SPREMENLJIVKO	VREDNOST IZRAZA
$a = 5$	$2 \cdot a + 7$	$2 \cdot 5 + 7 = 17$
$a = 3, b = 5$	$3 \cdot a + 2 \cdot b$	$3 \cdot 3 + 2 \cdot 5 = 19$
$x = 1,5, y = 3$	$3x - y$	1,5

b) Poglejmo kako krajše zapišemo spodnje izraze:

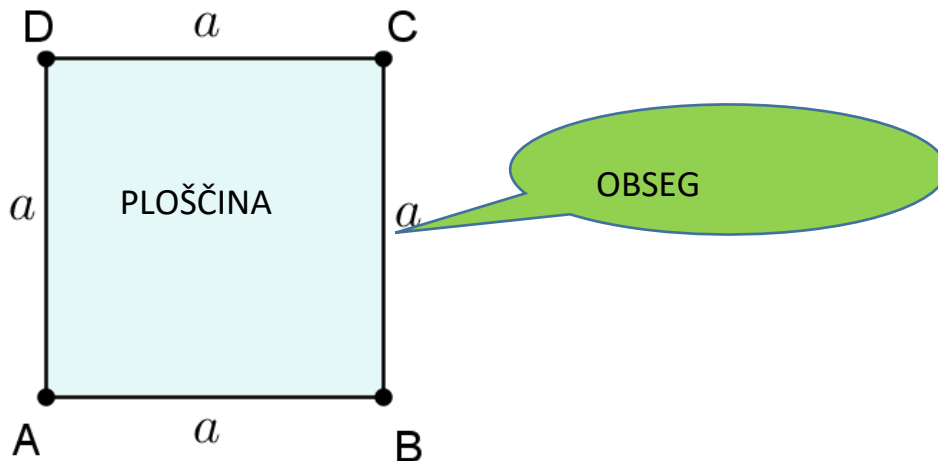
- $a + a + a + a = 4 \cdot a$
- $a + a + b + b = 2 \cdot a + 2 \cdot b$
- $1x + 2 \cdot x + y + 1x = 4 \cdot x + y$

c) Za vajo reši naloge 6, 9, 11, 15 v učbeniku na strani 297.

2. OBSEG IN PLOŠČINA KVADRATA

Že lansko leto smo računali obseg in ploščino kvadrata, zato bomo letos to ponovili.

V zvezek nariši skico kvadrata:



Obseg kvadrata je enak vsoti dolžin vseh njegovih stranic. Obseg označimo s črko o . Ker ima kvadrat štiri enake stranice z dolžino a , njegov obseg izračunam tako:

$$o = a + a + a + a = 4 \cdot a.$$

Ploščino označim z malo črko p . **Ploščino kvadrata izračunam tako, da pomnožim njegovo dolžino in širino.** Ker ima kvadrat vse štiri stranice enako dolge, dobim:

$$p = a \cdot a = a^2.$$

SKUPAJ REŠIMO ŠE DVA ZGLEDA

- a) Izračunaj obseg in ploščino kvadrata s stranico 2,3 cm.

PODATKI:

$$a = 2,3 \text{ cm}$$

$$o = ?$$

$$p = ?$$

$$o = 4 \cdot a = 4 \cdot 2,3 = 9,2 \text{ cm}$$

$$p = a \cdot a = 2,3 \cdot 2,3 = 5,29 \text{ cm}^2$$

- b) Izračunaj ploščino kvadrata z obsegom 36 cm.

$$a = 36 : 4 = 9 \text{ cm}$$

$$p = 9 \cdot 9 = 81 \text{ cm}^2$$

- c) Izračunaj ploščino kvadrata z obsegom 18 cm.

PODATKI:

$$o = 18 \text{ cm}$$

$$p = ?$$

Ker je obseg kvadrata 18 cm, dolžino njegove stranice izračunam tako, da obseg delim s štiri, saj ima kvadrat štiri enako dolge stranice.

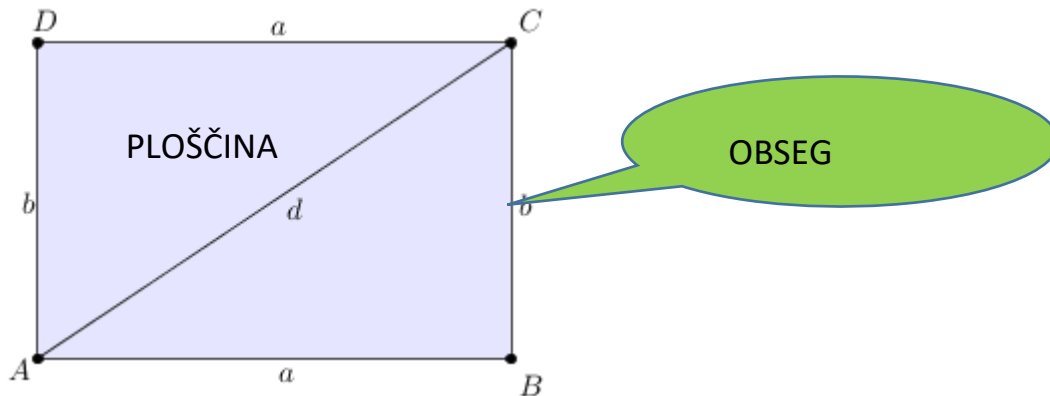
$$a = o : 4 = 18 : 4 = 4,5 \text{ cm}$$

Ko dobim dolžino stranice, izračunam še ploščino

$$p = a \cdot a = 4,5 \cdot 4,5 = 20,25 \text{ cm}^2$$

3. OBSEG IN PLOŠČINA PRAVOKOTNIKA

V zvezek nariši skico pravokotnika:



Obseg pravokotnika je enak vsoti dolžin vseh njegovih stranic. Pravokotnik ima po dve stranici enako dolgi, zato obseg izračunam takole:

$$o = a + a + b + b = 2 \cdot a + 2 \cdot b.$$

Ploščino pravokotnika izračunam tako, da pomnožim njegovo dolžino in širino.

$$p = a \cdot b$$

SKUPAJ REŠIMO DVA PRIMERA:

a) Izračunaj ploščino in obseg pravokotnika z dolžino 2 cm in širino 3 cm.

PODATKI:

$$a = 2 \text{ cm}$$

$$b = 3 \text{ cm}$$

$$o = ?$$

$$p = ?$$

$$o = 2 \cdot a + 2 \cdot b = 2 \cdot 2 + 2 \cdot 3 = 4 + 6 = 10 \text{ cm}$$

$$p = a \cdot b = 2 \cdot 3 = 6 \text{ cm}^2$$

b) Ploščina pravokotnika meri 72 cm^2 , stranica a pa 8 cm. Izračunaj dolžino stranice b in obseg pravokotnika.

$$p = 72 \text{ cm}^2$$

$$a = 8 \text{ cm}$$

$$b = ?$$

$$o = ?$$

Iz ploščine pravokotnika bomo izračunali dolžino stranice.

V obrazec za ploščino vstavim podatke in rešim enačbo:

$$p = a \cdot b$$

$$72 = 8 \cdot b$$

$$b = 72 : 8 = 9 \text{ cm}$$

Sedaj izračunam še obseg:

$$o = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

$$o = 2 \cdot 8 + 2 \cdot 9 = 16 + 18 = 34 \text{ cm}$$

4. VAJA

V učbeniku na strani 299 reši naloge 25 b, 26 a, 28, 29 a, 33.

Lepo te pozdravljam.