

Ponavljanje in utrjevanje – 8. razred

Ponovil in utrdil boš zanje o **DIAGONALAH IN KOTIH VEČOTNIKOV**.

Pri svojem delu uporabljal zapiske v zvezku, poglej v učbenik SŠO in zbirko Znam za več.

Na voljo ti je tudi i-učbenik, dostopen na spletni strani <https://eucbeniki.sio.si/mat8/index.html>, vsebina **O DIAGONALAH IN KOTIH VEČKOTNIKA** se nahaja na straneh od 265 do 272.

1. **Zapiši 4 vprašanja**, ki bi ti jih lahko zastavila učiteljica, da bi z njimi preverila, ali si usvojil znanje o **diagonalah in kotih večkotnika**. Zapiši tudi odgovore na ta vprašanja.

2. **Reši naloge. Rešuj v svoj zvezek. Korake reševanja natančno zapisuj.**

a. Če si si ob reševanju naloge zastavljal vprašanja, jih zapiši.

b. Kaj si s to nalogo ponovil, katera znanja si utrdil?



Izpolni preglednico.

	Število vseh oglišč	Število diagonal iz enega oglišča	Število vseh diagonal
Sedemkotnik			
Osemkotnik			
11-kotnik			

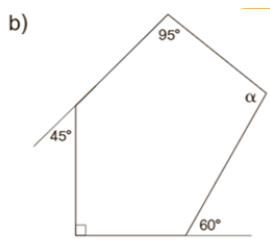
$$d_1 = n - 3$$

$$d = \frac{n \cdot (n - 3)}{2}$$

vsota notranjih kotov: $(n - 2) \cdot 180^\circ$

vsota zunanjih kotov: 360°

Izračunaj velikost kota α .



Dva notranja kota večkotnika sta enaka, drugi pa merijo 100° , 80° , 150° in 120° .

- Določi velikosti neznanih kotov.
- Koliko diagonal lahko narišeš iz posameznega oglišča tega večkotnika?
- Koliko je vseh diagonal v tem večkotniku?

3. **Sestavi nalogo**, s katero bi preveril, ali obravnavano vsebino razumeš.

a. Nalogo reši. Natančno zapisuj korake reševanja.

b. Še enkrat preglej sestavljeno nalogo in reševanje ter po potrebi prvotno nalogo preoblikuj in jo reši ponovno.

Če ti ostane čas...

4. Če imaš možnost, na spletu poišči gradivo, ki obravnava podobne vsebine o diagonalah in kotih večkotnika.

a. Prepiši povezavo in na kratko opiši vsebino spletne strani.



Bravo uspelo ti je. Zdaj pa končaj in veselo jutri naprej!

NE POZABI!

Svoje opravljeno delo, **Ponavljanje in utrjevanje**, fotografiraj in pošlji učiteljici matematike do **srede, 1. 4. 2020**.

Vse nadaljnje delo, ki ga boš v tem tednu še opravil pri matematiki, **NI** potrebno pošiljati v vpogled učiteljici.

o.p. To ni prvoaprilska šala.



V zvezek zapiši naslov: **PRAVILNI VEČKOTNIKI**

Pri reševanju si pomagaj z učbenikom od str. 151 naprej ali z i-učbenikom str. 273-275/540:

<https://eucbeniki.sio.si/mat8/823/index.html>



Odgovori na vprašanja in reši izzive:

1. Kateri večkotniki so **pravilni**?
2. Razišči in zapiši kako izračunamo velikost posameznega notranjega kota pravilnega večkotnika.
3. Kaj lahko poveš o simetriji pravilnih večkotnikov? Ali so osno/središčno somerni? Od česa je to odvisno?

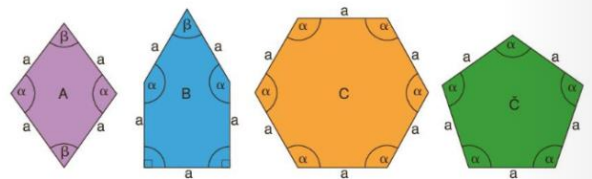
V zvezek zapiši podnaslov: **Središčni kot večkotnika**

4. V zvezek načrtaj krožnico s polmerom 3 cm. Na krožnici izberi 5 točk, jih poimenuj in poveži v 5-kotnik. Središče krožnice poveži z oglišči 5-kotnika.
 - Koliko kotov z vrhom v točki S si dobil/-a?
 - Kolikšna je njihova skupna velikost?
 - Narisane središčne kote primerjaj med seboj po velikosti. Kaj si ugotovil/-a?
 - Zapiši pravilo: **Kot, ki ima vrh v središču krožnice, kraka pa potekata skozi dve točki krožnice, je središčni kot.**
5. V učbeniku na strani 152 razišči:
 - Kolikšna je skupna velikost središčnih kotov v **pravilnem** večkotniku?
 - Kaj lahko poveš o velikosti posameznega središčnega kota **pravilnega** večkotnika?
 - Kakšni so si središčni **pravilnega** večkotnika koti med seboj?
6. Reši naloge:
 - učbenik SŠO str. 153 / 1abd, 4ab
 - ter spodnji nalogi:

Izpolni preglednico, če veš, da so v pravilnih večkotnikih vsi notranji koti enako veliki.

			
Ime večkotnika			
Število oglišč			
Število diagonal iz enega oglišča			
Vsota notranjih kotov			
Velikost enega notranjega kota			

Katera dva od narisanih likov sta pravilna večkotnika?



Odg.:



Bravo, uspelo ti je. Zdaj pa končaj in veselo jutri naprej!

V zvezek zapiši naslov: **OBSEG IN PLOŠČINA VEČKOTNIKA**

Pri reševanju si pomagaj z učbenikom od str. 154 naprej ali z i-učbenikom str. 283-291/540:

<https://eucbeniki.sio.si/mat8/824/index.html>

Odgovori na vprašanja in reši izzive:

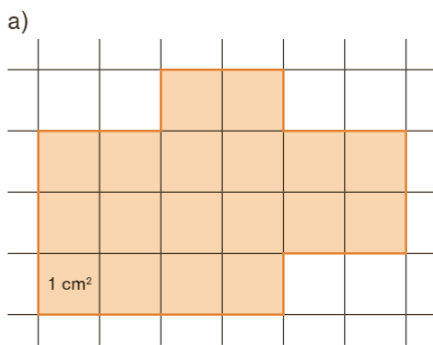
1. V učbeniku na strani 152 razišči in zapiši:

- čemu je enak obseg poljubnega večkotnika (n-kotnika);
- kako izračunamo obseg poljubnega večkotnika (n-kotnika);
- čemu je enaka ploščina poljubnega večkotnika (n-kotnika);
- kako izračunamo ploščino poljubnega večkotnika (n-kotnika);
- Ali je nujno, da pri računanju ploščine večkotnik razdelimo na trikotnike, ali obstaja druga možnost? Katera? (poglej v prilogo)

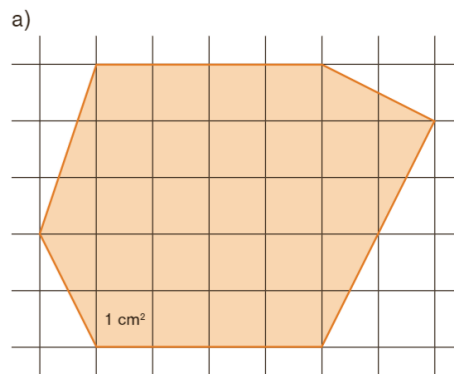
2. Reši naloge:

- učbenik SŠO str. 157 / 2
- ter spodnje naloge:

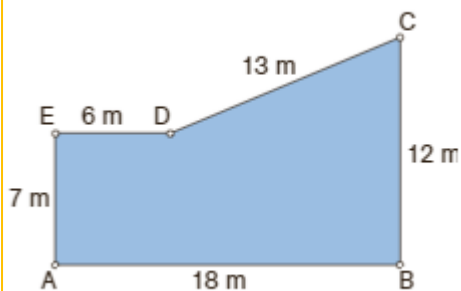
1. Spretno določi obseg in ploščino pobarvanih večkotnikov.



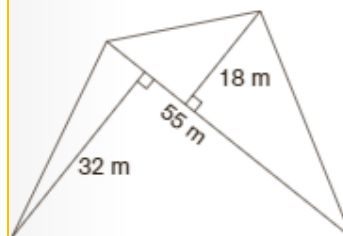
2. Razdeli večkotnik na znane like, odčitaj potrebne podatke in izračunaj ploščino. Enota je 1 cm.



Izračunaj obseg in ploščino pobarvanega lika.



Koliko arov meri velikost zemljišča? Ali lahko določimo dolžino ograje, s katero bi to zemljišče ogradili?



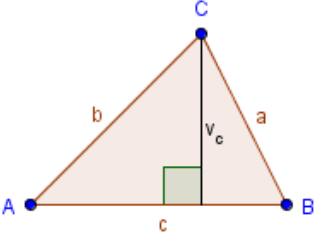
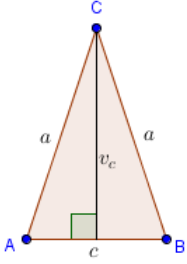
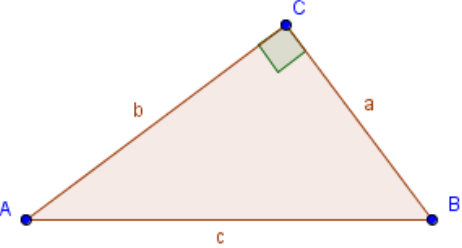
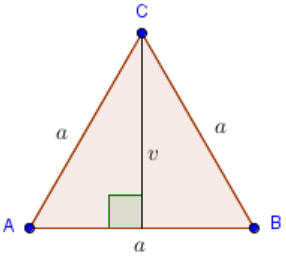
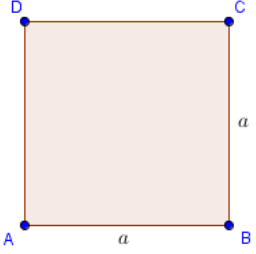

Reševanje:

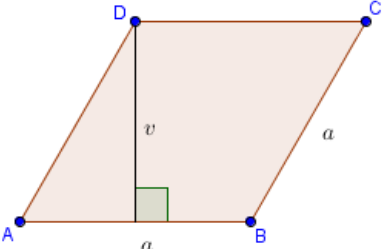
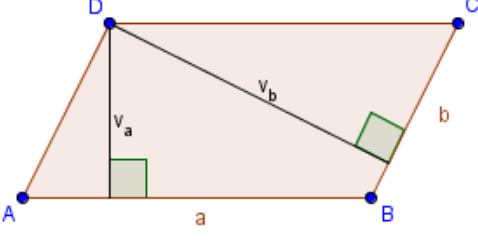
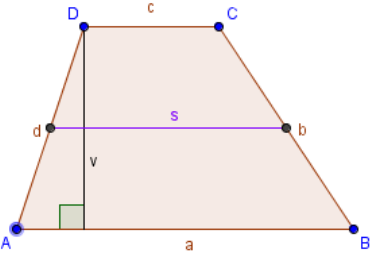
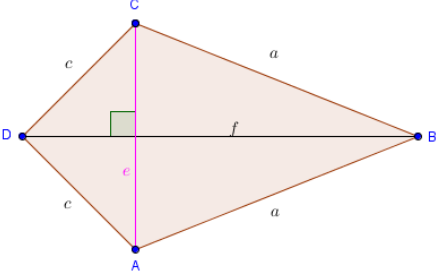
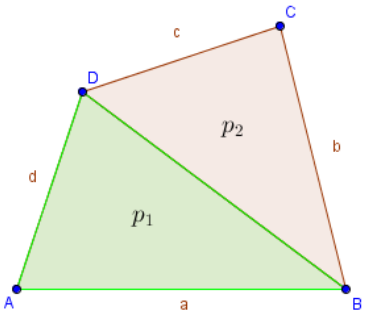


Zelo dobro ti gre. Se vidimo naslednji teden!

Priloga:

OBSEGI IN PLOŠČINE

LIK	IME LIKA	OBSEG	PLOŠČINA
	Trikotnik	$o = a + b + c$	$p = \frac{a \cdot v_a}{2} = \frac{b \cdot v_b}{2} = \frac{c \cdot v_c}{2}$
	Enakokraki trikotnik	$o = 2 \cdot a + c$	$p = \frac{c \cdot v_c}{2} = \frac{a \cdot v_a}{2}$
	Pravokotni trikotnik	$o = a + b + c$	$p = \frac{a \cdot b}{2}$ a, b ... kateti trikotnika
	Enakostranični trikotnik	$o = 3 \cdot a$	
	Kvadrat	$o = 4 \cdot a$	$p = a \cdot a = a^2$
	Pravokotnik	$o = 2 \cdot a + 2 \cdot b$ $o = 2 \cdot (a + b)$	$p = a \cdot b$

LIK	IME LIKA	OBSEG	PLOŠČINA
	Romb	$o = 4 \cdot a$	$p = a \cdot v = \frac{e \cdot f}{2}$
	Paralelogram	$o = 2 \cdot a + 2 \cdot b$ $o = 2 \cdot (a + b)$	$p = a \cdot v_a = b \cdot v_b$
	Trapez	$o = a + b + c + d$	$p = \frac{a + c}{2} \cdot v = s \cdot v$
	Deltoid	$o = 2 \cdot a + 2 \cdot c$ $o = 2 \cdot (a + c)$	$p = \frac{e \cdot f}{2}$
	Trapezoid (splošni štirikotnik)	$o = a + b + c + d$	$p = p_1 + p_2$