

Ponovi:



OBSEG IN PLOŠČINA TRIKOTNIKA

Ploščina trikotnika je enaka polovici produkta dolžine poljubne stranice in pripadajoče višine.

$$p = \frac{a \cdot v_a}{2} = \frac{b \cdot v_b}{2} = \frac{c \cdot v_c}{2}$$

Obseg trikotnika je vsota dolžin vseh treh njegovih stranic.

$$o = a + b + c$$

AKTIVNOST: računanje ploščine trikotnika

Vaja: Rešeni primeri:

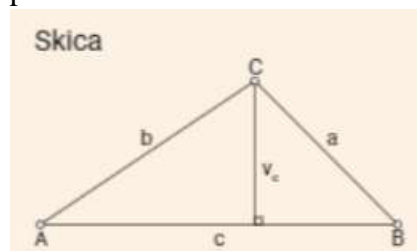
- Izračunaj ploščino trikotnika, če meri stranica $c = 7 \text{ cm}$ in $v_c = 5 \text{ cm}$.

Trikotnik:

$$c = 7 \text{ cm}$$

$$v_c = 5 \text{ cm}$$

$$p = ?$$



Navodilo za delo:

- Preberi nalogo
- Izpiši podatke in jih uredi
- Nariši skico
- Zapiši obrazec (lahko ga zapišeš tudi brez ulomka)
- Vstavi znane podatke
- Izračunaj

$$p = \frac{c \cdot v_c}{2} = \frac{1}{2} \cdot c \cdot v_c$$

$$p = \frac{1}{2} \cdot 7 \cdot 5$$

$$p = 17,5 \text{ cm}^2$$

- Izračunaj ploščino pravokotnega trikotnika s katetama $a = 12\frac{2}{5} \text{ cm}$ in $b = 8,5 \text{ cm}$.

Pravokotni trikotnik

$$a = 12\frac{2}{5} \text{ cm} = 12,4 \text{ cm}$$

$$b = 8,5 \text{ cm}$$

$$p = ?$$

$$p = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b$$

$$p = \frac{1}{2} \cdot 12,4 \cdot 8,5$$

$$p = 52,7 \text{ cm}^2$$

Ker je pravokotni trikotnik s katetama a in b ploščinsko enak polovici pravokotnika z dolžino a in širino b , velja obrazec za računanje ploščine pravokotnega trikotnika

$$p = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b = \frac{a \cdot b}{2}$$

Skica



Ploščina pravokotnega trikotnika

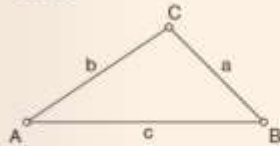
$$p = \frac{a \cdot b}{2} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b$$

$$p = \frac{1}{2} \cdot k_1 \cdot k_2; \quad k_1, k_2 - \text{kateti}$$

3. Izračunaj neznano stranico trikotnika, če poznaš obseg trikotnika, ki je 4,8 m, in dolžini drugih dveh stranic: 15 dm in 17 dm.

Trikotnik
 $o = 4,8 \text{ m} = 48 \text{ dm}$
 $a = 15 \text{ dm}$
 $c = 17 \text{ dm}$
 $b = ?$

Skica



$$o = a + b + c$$

Zapišemo obrazec za obseg trikotnika.

$$48 = 15 + b + 17$$

Znane količine vstavimo v obrazec in seštejemo dve stranici.

$$48 = 32 + b$$

$$b = 48 - 32$$

Enačbo rešimo tako, da od obsega odštejemo vsoto dveh znanih stranic.

$$b = 16 \text{ dm}$$

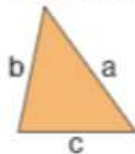


Obseg trikotnika
 $o = a + b + c$

Zapomni si:

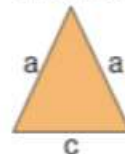
Obseg trikotnika je enak vsoti dolžin vseh treh stranic.

Obseg poljubnega trikotnika



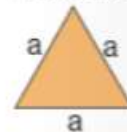
$$o = a + b + c$$

Obseg enakokrakega trikotnika



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

Obseg enakostraničnega trikotnika



$$o = 3 \cdot a$$

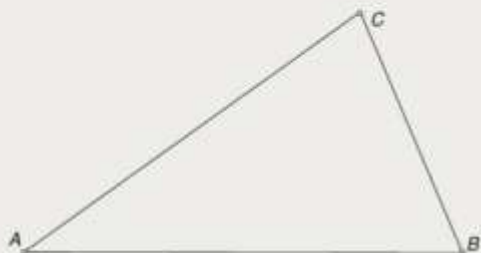
- ✓ Reši NALOGE ZA VAJO v zvezek! Naloge so v učbeniku na strani 164, reši 1, 2 in 3 nalogo. Spletna stran: <https://folio.rokus-klett.si/?credit=SSIO7UC&pages=164-165>
- ✓ Preveri svoje rešitve (www.devetletka.net).



NALOGE ZA VAJO

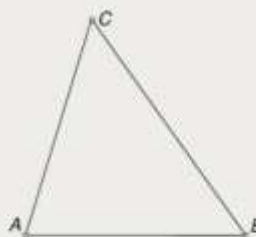
1 Narisanim trikotnikom izmeri ustrezne podatke ter izračunaj obsege in ploščine.

a) Za izračun ploščine uporabi v_c



164

b) Za izračun ploščine uporabi v_a



c)



2 Izračunaj obseg in ploščino trikotnika.

a) $v_b = 24$ dm, $a = 17$ dm, $b = 25$ dm, $c = 38$ dm

b) $\beta = 90^\circ$, $a = 5$ cm, $b = 13$ cm, $c = 12$ cm

3 Izračunaj neznane količine v trikotnikih.

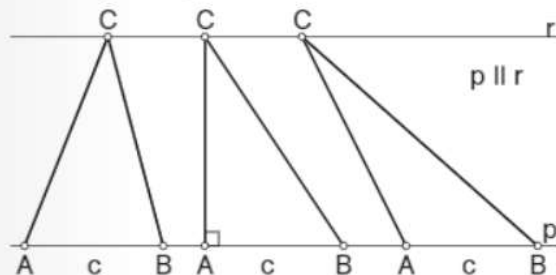
a) $a = 13$ mm, $b = 20$ mm, $c = 11$ mm,

$v_c = 12$ mm; $o = ?$, $p = ?$, $v_a = ?$, $v_b = ?$

b) $p = 7,5$ cm², $c = 1$ cm; $v_c = ?$

Reši še nalogi:

8. Kateri izjavi veljata za narisane trikotnike? Obkroži črki pred njima.



a) Vsi trikotniki imajo enako eno višino.

b) Vsi trikotniki so med seboj skladni.

c) Vsi trikotniki imajo enak obseg.

č) Vsi trikotniki imajo enako ploščino.

9. Izračunaj ploščine pravokotnih trikotnikov.

a)

