

# OBSEG IN PLOŠČINA VEČKOTNIKA

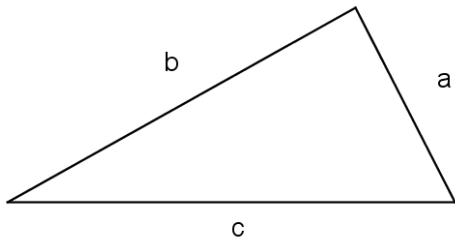
## OBSEG VEČKOTNIKA

Obseg večkotnika je enak vsoti dolžin vseh stranic:

$$o = a + b + c + \dots$$

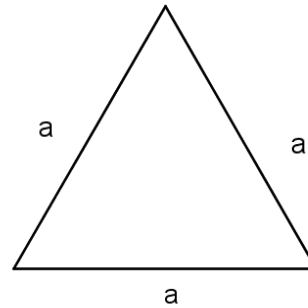
Obseg **pravilnega** večkotnika (n-kotnika):

$$o = n \cdot a$$



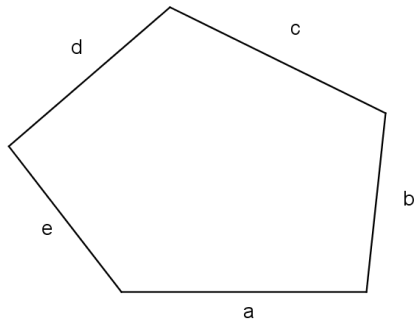
raznostranični trikotnik

$$o = a + b + c$$



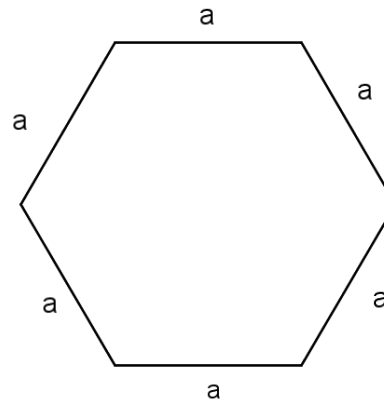
pravilni trikotnik

$$o = 3 \cdot a$$



petkotnik

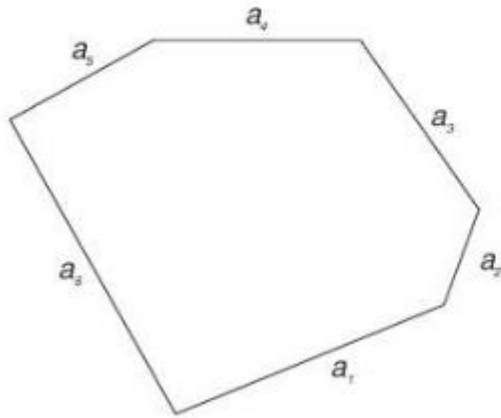
$$o = a + b + c + d + e$$



pravilni šestkotnik

$$o = 6 \cdot a$$

Izračunaj približen obseg narisanega lika. Dolžine stranic izmeri.



**Rešitev:** Obseg lika je enak vsoti dolžin vseh stranic.

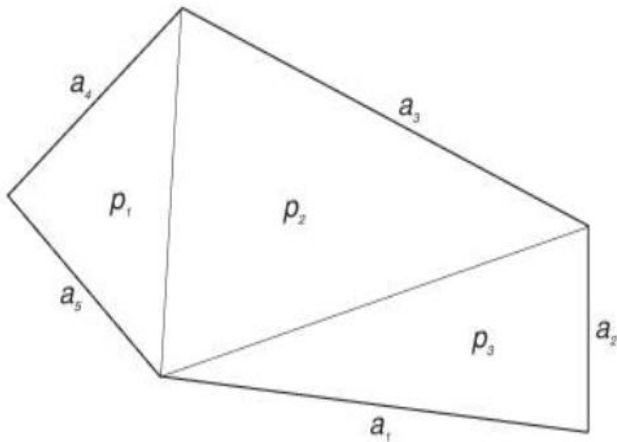
$$o = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6$$

$$o = 2,8 + 1 + 2 + 2 + 1,6 + 3,3$$

$$o = 12,7 \text{ cm}$$

Odgovor: Obseg lika meri približno 12,7 cm.

Izračunaj približen obseg in ploščino lika na sliki. Potrebne količine izmeri.



**Rešitev:** Obseg izračunamo tako, da izmerimo dolžine vseh stranic in jih seštejemo.

$$o = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5$$

$$o = 4,5 + 1,9 + 4,7 + 2,5 + 2,3$$

$$o = 15,9 \text{ cm}$$

# PLOŠČINA VEČKOTNIKA

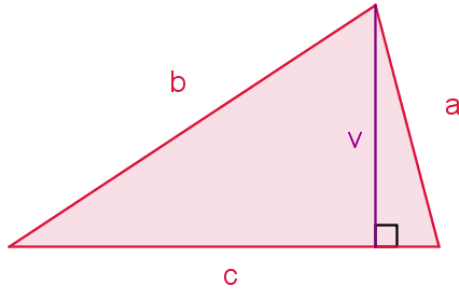
Ploščina večkotnika je enaka vsoti ploščin trikotnikov, na katere ga lahko razstavimo.

$$p = p_1 + p_2 + p_3 + \dots$$

Ploščina pravičnega n-kotnika:

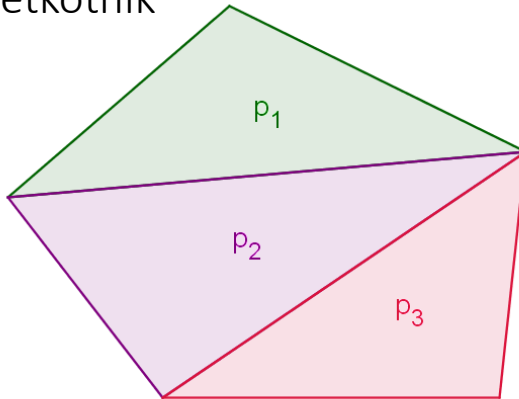
$$p = n \cdot p_n$$

trikotnik



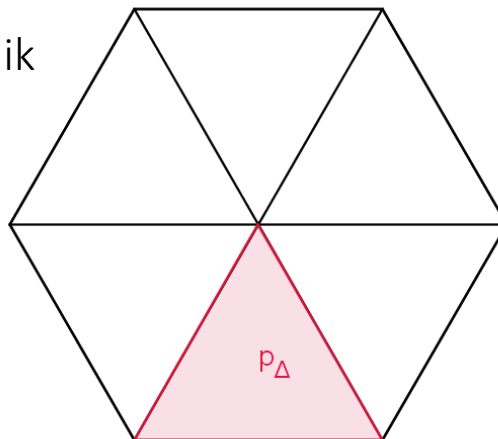
$$p = \frac{a \cdot v_a}{2} = \frac{b \cdot v_b}{2} = \frac{c \cdot v_c}{2}$$

nepravilni petkotnik



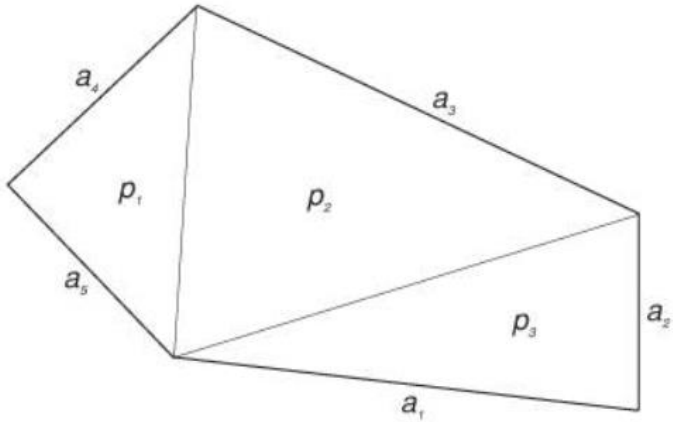
$$p = p_1 + p_2 + p_3$$

pravilni šestkotnik



$$p = 6 \cdot p_{\Delta}$$

in še ploščina...



Ploščino izračunamo tako, da lik razdelimo na trikotnike, izmerimo potrebne količine za ploščino posameznega trikotnika, izračunamo ploščine in jih seštejemo.

$$p = p_1 + p_2 + p_3$$

$$p_1 = \frac{3,4 \cdot 1,7}{2}$$

$$p_2 = \frac{4,7 \cdot 3,2}{2}$$

$$p_3 = \frac{4,5 \cdot 1,8}{2}$$

$$p_1 = 2,89 \text{ cm}^2$$

$$p_2 = 7,52 \text{ cm}^2$$

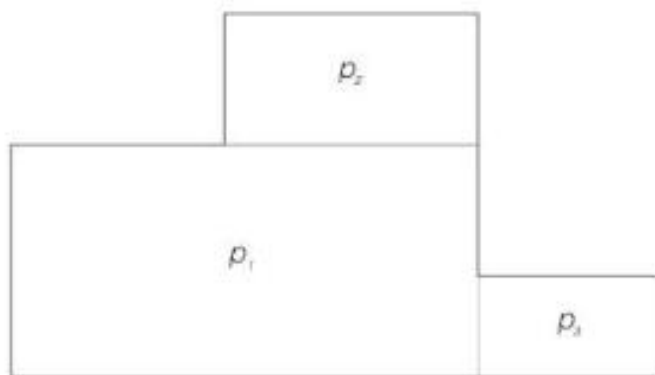
$$p_3 = 4,05 \text{ cm}^2$$

$$p = 2,89 + 7,52 + 4,05$$

$$p = 14,46 \text{ cm}^2$$

Odgovor: Obseg lika na sliki meri približno 15,9 cm, ploščina pa približno 14,5 cm<sup>2</sup>.

Izračunaj ploščino narisanege lika. Pomagaj si z merjenjem.



**Rešitev:**

Lik razdelimo na tri pravokotnike in izračunamo posamezne ploščine ( $\rho = a \cdot b$ ).

$$\rho = \rho_1 + \rho_2 + \rho_3$$

$$\rho_1 = 4,6 \cdot 2,3$$

$$\rho_1 = 10,58 \text{ cm}^2$$

$$\rho_2 = 2,5 \cdot 1,3$$

$$\rho_2 = 3,25 \text{ cm}^2$$

$$\rho_3 = 1,8 \cdot 1$$

$$\rho_3 = 1,8 \text{ cm}^2$$

$$\rho = 10,58 + 3,25 + 1,8$$

$$\rho = 15,63 \text{ cm}^2$$

Odgovor: Ploščina narisanege lika meri 15,63 cm<sup>2</sup>.

Naloge:

Učbenik stran 156,157, naloge 1 -3

Ko končaš, mi prosim pošlji fotografijo na [uciteljica.martinazm@gmail.com](mailto:uciteljica.martinazm@gmail.com), da vidim kako ti gre.