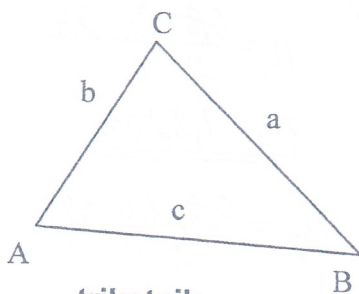
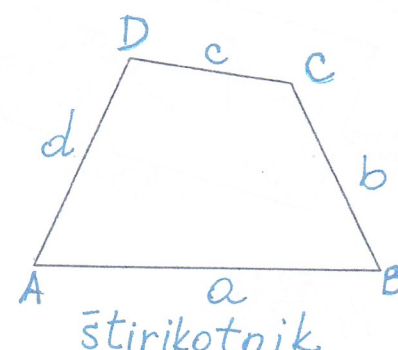
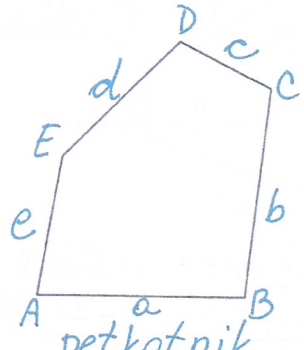
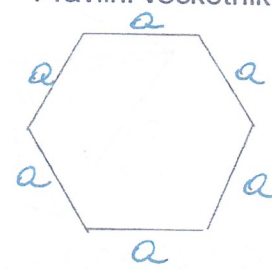


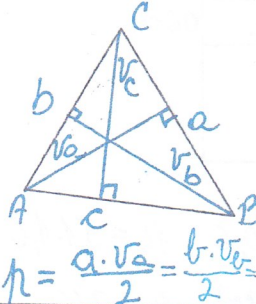
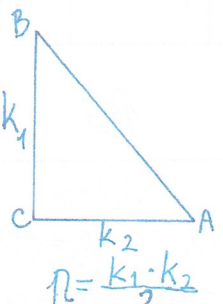
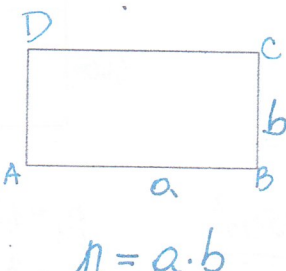
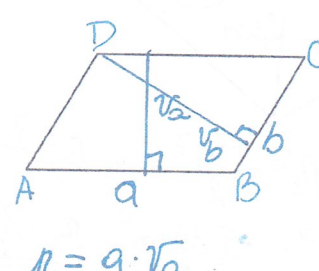
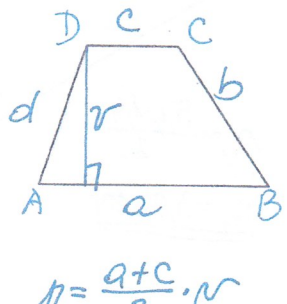
Zbrali smo se na zelenici. Želimo prekopati travo, da bi učenci 1. razreda imeli svojo gredico z zelenjavo. Sporočiti jim moramo, koliko ograje in koliko vrtno ponjave potrebujejo za vrtniček, ki bo imel obliko nepravilnega večkotnika, da bodo vrtniček obvarovali pred sosedovimi mački.

Možne oblike vrtnička:

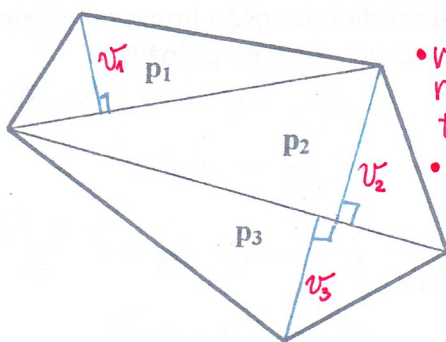
 <p>trikotnik</p>	 <p>štirikotnik</p>	 <p>petkotnik</p>	<p>Pravilni večkotnik</p>  <p>pravilni 6-kotnik</p>
<p><u>Obseg:</u> $o = a + b + c$</p>	<p>$o = a + b + c + d$</p>	<p>$o = a + b + c + d + e$</p>	<p>$o = 6 \cdot a$</p>

OBSEG VEČKOTNIKA JE ENAK VSOTI DOLŽIN STRANIC VEČKOTNIKA
 OBSEG PRAVILNEGA VEČKOTNIKA JE: $o = n \cdot a$ *n: število skladnih stranic*

Ploščino že znamo izračunati za trikotnik in nekateri štirikotniki:

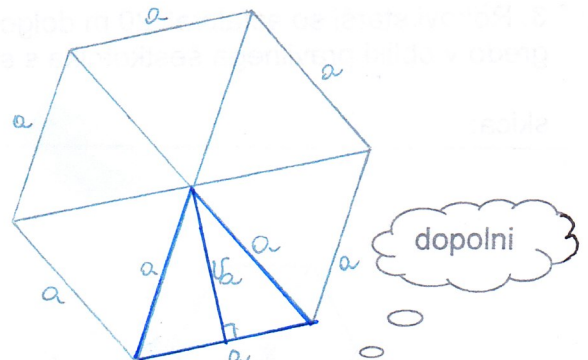
 <p>$p = \frac{a \cdot v_a}{2} = \frac{b \cdot v_b}{2} = \frac{c \cdot v_c}{2}$</p>	 <p>$p = \frac{k_1 \cdot k_2}{2}$</p>	 <p>$p = a \cdot b$</p>	 <p>$p = a \cdot v_a = b \cdot v_b$</p>	 <p>$p = \frac{a+c}{2} \cdot v = s \cdot v$</p>
--	---	---	--	---

To znanje uporabimo pri računanju ploščine poljubnega večkotnika - vsak večkotnik lahko razdelimo na trikotnike, katerih ploščino znamo izračunati:



$p = p_1 + p_2 + p_3$

- v vsakem Δ obvezno nariši eno višino ter jo izmeri
- izmeri stranico, na katero je narisana višina (glej nalogo 2)



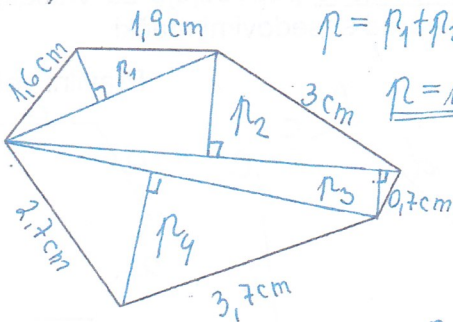
$p_0 = 6 \cdot p_{\Delta} = 6 \cdot \frac{a \cdot v_a}{2}$

PLOŠČINA VEČKOTNIKA JE ENAKA VSOTI PLOŠČIN TRIKOTNIKOV KI JIM PLOŠČINE ZNAMO IZRAČUNATI.

Vaja

1. Izračunaj približen obseg narisanege lika. Potrebne količine izmeri.

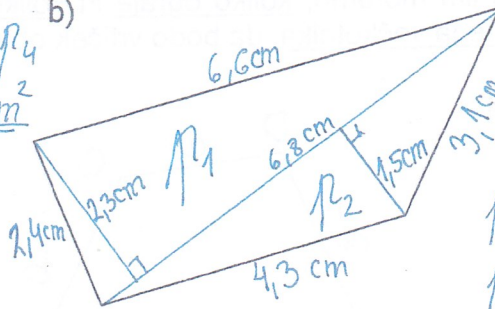
a)



$$P = P_1 + P_2 + P_3 + P_4$$

$$P = 11,85 \text{ cm}^2$$

b)



$$O = 16,4 \text{ cm}$$

$$P = P_1 + P_2$$

$$P_1 = \frac{6,8 \cdot 2,3 \cdot 3,4}{2 \cdot 1}$$

$$P_1 = 7,82 \text{ cm}^2$$

$$P_2 = \frac{6,8 \cdot 1,5 \cdot 3,4}{2 \cdot 1}$$

$$P_2 = 5,1 \text{ cm}^2$$

$$P = 7,82 + 5,1 = 12,92 \text{ cm}^2$$

$$O = 2,7 + 3,7 + 0,7 + 3 + 1,9 + 1,6 = 13,6 \text{ cm}$$

$$P_1 = \frac{3,1 \cdot 0,8 \cdot 0,4}{2}$$

$$P_2 = \frac{5,4 \cdot 1,5 \cdot 2,7}{2 \cdot 1}$$

$$P_3 = \frac{5,4 \cdot 0,6}{2 \cdot 1}$$

$$P_4 = \frac{5,2 \cdot 1,9 \cdot 2,6}{2 \cdot 1}$$

$$P_1 = 1,24 \text{ cm}^2$$

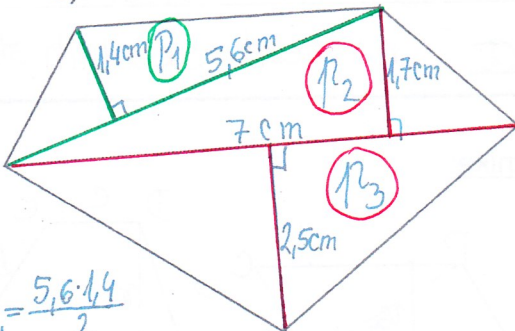
$$P_2 = 4,05 \text{ cm}^2$$

$$P_3 = 1,62 \text{ cm}^2$$

$$P_4 = 4,94 \text{ cm}^2$$

2. Izračunaj približne ploščine danih likov. Potrebne količine izmeri.

a)



$$P_1 = \frac{5,6 \cdot 1,4}{2}$$

$$P_1 = 3,92 \text{ cm}^2$$

$$P_2 = \frac{7 \cdot 1,7}{2}$$

$$P_2 = 5,95 \text{ cm}^2$$

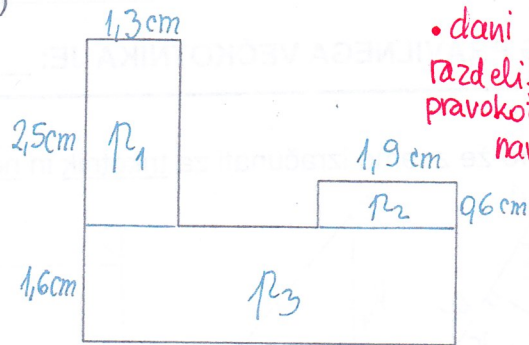
$$P_3 = \frac{7 \cdot 2,5}{2}$$

$$P_3 = 8,75 \text{ cm}^2$$

$$P = P_1 + P_2 + P_3$$

$$P = 3,92 + 5,95 + 8,75 = 18,62 \text{ cm}^2$$

b)



• dani lik lahko razdeliš na pravokotnike z navpičnimi črtami

$$P_1 = 1,3 \cdot 2,5$$

$$P_1 = 3,25 \text{ cm}^2$$

$$5,1 \text{ cm}$$

$$P_2 = 1,9 \cdot 0,6$$

$$P_2 = 1,14 \text{ cm}^2$$

$$P_3 = 5,1 \cdot 1,6$$

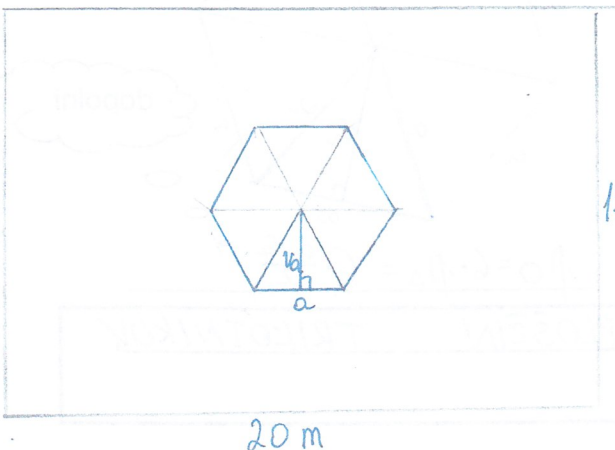
$$P_3 = 8,16 \text{ cm}^2$$

$$P = P_1 + P_2 + P_3$$

$$P = 12,55 \text{ cm}^2$$

3. Rokovi starši so asfaltirali 20 m dolgo in 15 m široko dvorišče. Na sredini dvorišča imajo cvetlično gredo v obliki pravilnega šestkotnika s stranico 2 m. Koliko m² asfaltne prevleke so položili?

skica:



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

$$v_a = 1,7 \text{ m}$$

$$P_{\square} = a \cdot b = 20 \text{ m} \cdot 15 \text{ m}$$

$$P_{\square} = 300 \text{ m}^2$$

↑ izmeri

↓ nariši Δ, nariši a v cm



$$P_{\square} = 6 \cdot P_{\Delta} = 6 \cdot \frac{a \cdot v_a}{2 \cdot 1}$$

$$P_{\square} = 3 \cdot a \cdot v_a$$

$$= 3 \cdot 2 \cdot 1,7$$

$$= 10,2 \text{ m}^2$$

$$P_{\text{as.p.}} = P_{\square} - P_{\square} = 289,8 \text{ m}^2$$