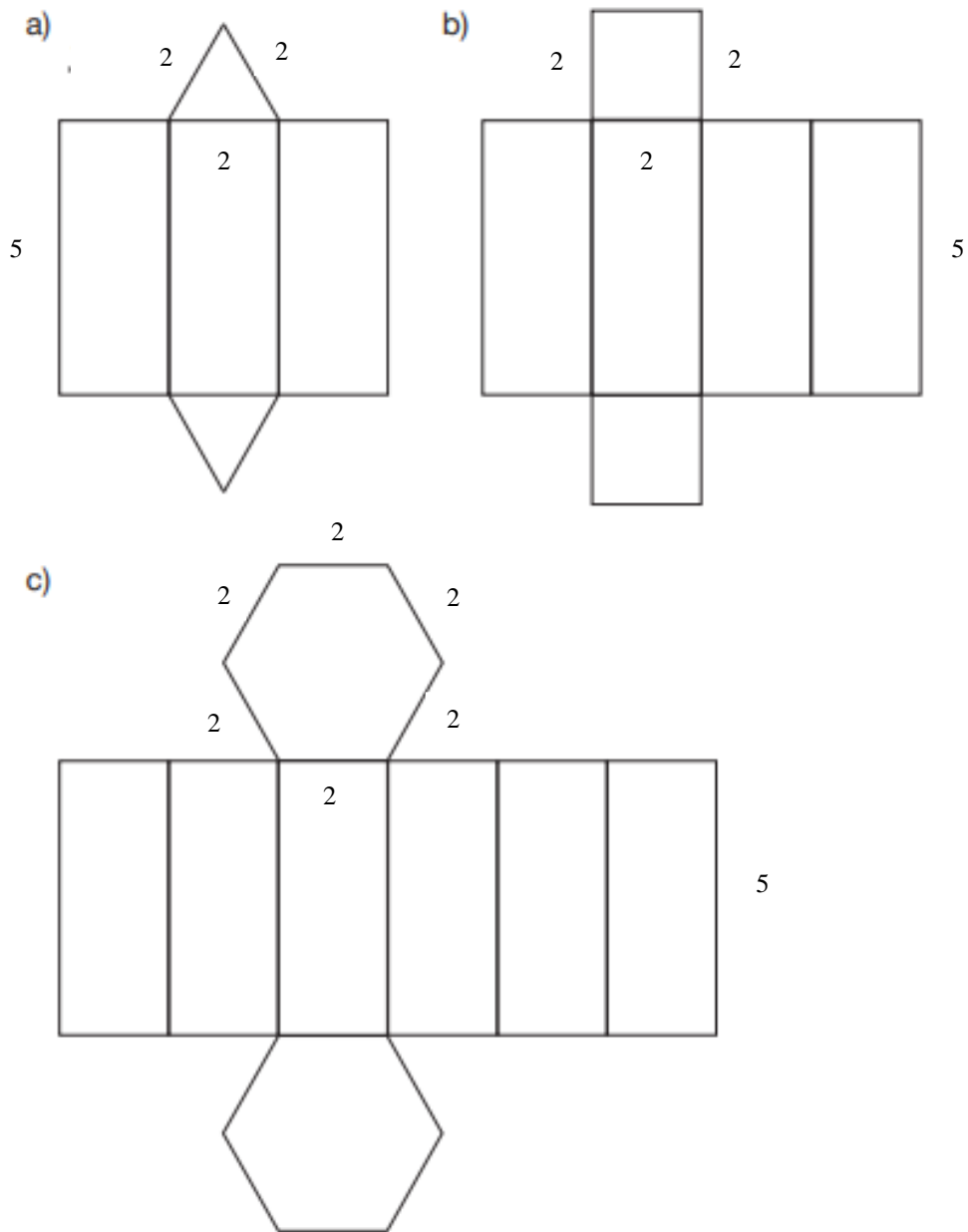


1. Preglejte si rešitve nalog prejšnje ure. V zbirki nalog poiščite rešitve sami.  
Prilagam rešitve naloge iz učbenika.

U147/11

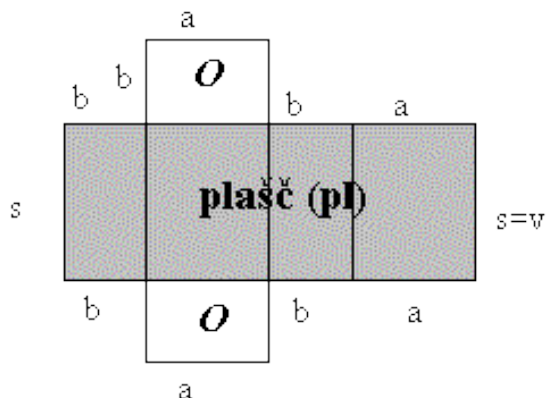
11  $a = 2 \text{ cm}; v = 5 \text{ cm}$



2. Nadaljujemo z obravnavo nove snovi, naučili se boste, kako se izračuna površina prizme. Prepišite spodnjo snov v zvezek. (*Gradivo je pripravljeno za dve uri pouka na daljavo, torej si delo razporedite na dva dni, četrtek in petek.*)

## POVRŠINA PRIZME

POVRŠINA (**P**) prizme je vsota ploščin vseh mejnih ploskev.



### Oznake:

- $a, b$  ..... osnovna robova
- $s$  ..... stranski rob
- $v$  ..... višina prizme
- $o$  ..... obseg osnovne ploskve
- $O$  ..... velikost (ploščina) osnovne ploskve
- $pl$  ..... velikost plašča
- $P$  ..... površina

Mejne ploskve prizme so:

- **dve** osnovni ploskvi (**O**) in  $n$  stranskih ploskev (pravokotnikov), ki skupaj tvorijo plašč ( $pl$ ). Torej velja:

$$P = 2 \cdot O + pl$$

Ploščino plašča (na sliki je to osenčen pravokotnik) izračunamo:

- kot ploščino pravokotnika z dolžino, ki je enaka obsegu osnovne ploskve ( $o$ ), in višino ( $v$ ), ki je hkrati višina prizme. Torej:

$$pl = o \cdot v$$

*Ne pozabi ločiti oznak:* ploščina osnovne ploskve =  $O$  (velika črka)

obseg osnovne ploskve =  $o$  (mala črka)

3. Za boljše razumevanje si pogledajte še razlago in predstavitev v i-učbeniku:

<https://eucbeniki.sio.si/mat9/909/index5.html>

4. Prepišite naslednja reševa primera.

(Bodite pozorni na korake reševanja: izpis podatkov, skica, postopek reševanja.)

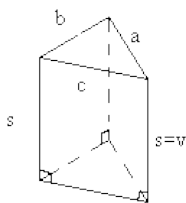
- a) Osnovna ploskev petstrane prizme meri  $24 \text{ cm}^2$ , plašč pa  $480 \text{ cm}^2$ .  
Koliko meri površina prizme?

PETSTRANA PRIZMA

$$O = 24 \text{ cm}^2$$

$$pl = 480 \text{ cm}^2$$

$$P = ? \quad (P = 2O + pl)$$



$$P = 2 \cdot O + pl$$

$$P = 2 \cdot 24 + 480$$

$$P = 48 + 480$$

$$P = \underline{\underline{528 \text{ cm}^2}}$$

- b) Osnovna ploskev 3-strane prizme je pravokotni trikotnik s katetama  $12 \text{ cm}$  in  $35 \text{ cm}$ . Izračunaj površino, če je njena višina 2-kratnik hipotenuze osnovne ploskve.

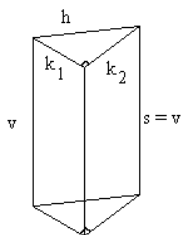
3-strana prizma

$$k_1 = 12 \text{ cm}$$

$$k_2 = 35 \text{ cm}$$

$$v = 2 \cdot h$$

$$P = ? \quad (P = 2O + pl)$$



$$1 \quad O = \frac{k_1 \cdot k_2}{2}$$

$$O = \frac{12 \cdot 35}{2}$$

$$O = \underline{\underline{210 \text{ cm}^2}}$$

$$4 \quad v = 2 \cdot 37$$

$$v = \underline{\underline{74 \text{ cm}}}$$

$$2 \quad h^2 = k_1^2 + k_2^2$$

$$h^2 = 12^2 + 35^2$$

$$h^2 = 144 + 1225$$

$$h = \sqrt{1369}$$

$$h = \underline{\underline{37 \text{ cm}}}$$

$$5 \quad pl = o \cdot v$$

$$pl = 84 \cdot 74$$

$$pl = 6216 \text{ cm}^2$$

$$3 \quad o = k_1 + k_2 + h$$

$$o = 12 + 35 + 37$$

$$o = \underline{\underline{84 \text{ cm}}}$$

$$6 \quad P = 2O + pl$$

$$P = 2 \cdot 210 + 6216$$

$$P = 420 + 6216$$

$$P = \underline{\underline{6636 \text{ cm}^2}}$$

5. Samostojno rešite spodnje naloge.

- a) Izračunaj plašč pokončne prizme, če meri obseg osnovne ploskve 3,5 dm, višina pa 2,7 dm. (*Namig:*  $pl = o \cdot v$ )
- b) Izračunaj, koliko meri plašč 20 cm visoke 3-strane prizme z osnovnimi robovi  $a = 6$  cm,  $b = 7$  cm in  $c = 4$  cm. (*Namig:*  $pl = o \cdot v$ )
- c) Obseg osnovne ploskve pokončne prizme meri 150 m. Izračunaj plašč, če meri višina  $\frac{1}{6}$  obsega osnovne ploskve.
- d) Osnovna ploskev 3-strane prizme je pravokotni trikotnik s katetama 9 cm in 12 cm. Izračunaj njeno površino, če je visoka 30 cm.

Vprašanja v zvezi s snovjo, nalogami, če potrebujete dodatno razlago, če je bilo nejasno navodilo za delo, če ste kje opazili kakšno napako ipd., mi sporočite na elektronski naslov [marjeta.lisjak@os-franaerjavca.si](mailto:marjeta.lisjak@os-franaerjavca.si).