

9. a (3. skupina) , četrtek, 16. 4. 2020

Rešitve naloge iz prejšnje ure:

$$O = 144 \text{ cm}^2, \quad a = 12 \text{ cm}, \quad v = 20 \text{ cm}, \quad V = 2880 \text{ cm}^3$$

Danes bomo utrjevali znanje o pravih prizmah.

Najprej samostojno rešite nalogi 1 in 2.

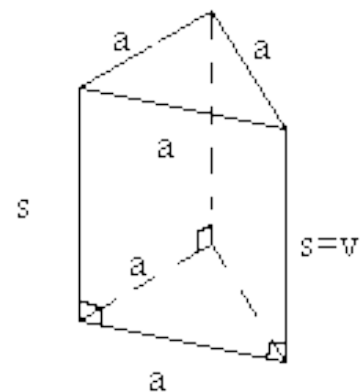
Naloga 3 je že rešena, zato jo prepišite.

Nazadnje samostojno rešite še nalogi 4 in 5.

**VAJA**

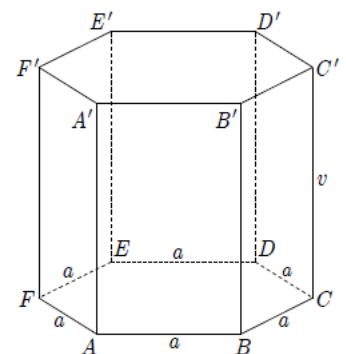
**1. Oglej si sliko prizme in odgovori na vprašanja.**

- a) kateri lik je osnovna ploskev? \_\_\_\_\_
- b) kateri lik je stranska ploskev? \_\_\_\_\_
- c) koliko stranskih ploskev ima? \_\_\_\_\_
- d) koliko je vseh osnovnih robov? \_\_\_\_\_
- e) koliko je stranskih robov? \_\_\_\_\_
- f) koliko oglišč ima ta prizma? \_\_\_\_\_
- g) poimenuj prizmo. \_\_\_\_\_



**2. Oglej si sliko prizme in odgovori na vprašanja.**

- a) kateri lik je osnovna ploskev? \_\_\_\_\_
- b) kateri lik je stranska ploskev? \_\_\_\_\_
- c) koliko stranskih ploskev ima? \_\_\_\_\_
- d) koliko je vseh osnovnih robov? \_\_\_\_\_
- e) koliko je stranskih robov? \_\_\_\_\_
- f) koliko oglišč ima ta prizma? \_\_\_\_\_
- g) poimenuj prizmo. \_\_\_\_\_



3. V pravilni 3-strani prizmi meri osnovna ploskev  $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$ , njena višina pa 18 cm. Izračunaj dolžino osnovnega roba, površino in prostornino.

**PRAVILA 3-STRANA PRIZMA**

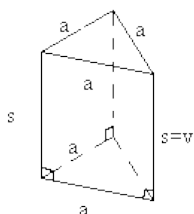
$$O = 9\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

$$v = 18 \text{ cm}$$

$$a = ?$$

$$P = ?$$

$$V = ?$$



1 Osnovni rob izračunamo iz ploščine osnovne ploskve.

$$O = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

$$9\sqrt{3} = \frac{a^2\sqrt{3}}{4} / \cdot 4$$

$$36\sqrt{3} = a^2\sqrt{3} / :\sqrt{3}$$

$$36 = a^2$$

$$a = \sqrt{36}$$

$$a = 6 \text{ cm}$$

2 Površina prizme.

$$P = 2O + pl$$

$$P = 2O + 3av$$

$$P = 2 \cdot 9\sqrt{3} + 3 \cdot 6 \cdot 18$$

$$P = 18 \cdot 1,73 + 324$$

$$P = 31,14 + 324$$

$$P = 355,14 \text{ cm}^2$$

*Če želimo, lahko izračunamo plašč posebej ter nato vstavimo v obrazec za površino.*

3 Prostornina prizme.

$$V = O \cdot v$$

$$V = 9\sqrt{3} \cdot 18$$

$$V = 162\sqrt{3}$$

$$V = 280,26 \text{ cm}^3$$

4. Plašč 9 cm visoke pravilne tristrane prizme meri  $108 \text{ cm}^2$ . Izračunaj površino in prostornino te prizme.
5. Obseg osnovne ploskve pravilne tristrane prizme meri 14,4 cm. Prizma je visoka 9 cm. Izračunaj plašč, površino in prostornino te prizme.