

ČETVRTAK, 30.4.2020. 8.e

Dobro jutro!

Prilažem rješenja (dolje) o pravilnoj trostranoj prizmi.

Današnja je tema Pravilna četverostrana prizma.

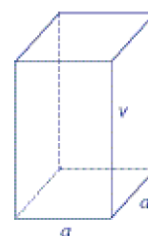
1. Napišite naslov "Pravilna četverostrana prizma"
2. Pogledajte video
na poveznici <https://www.youtube.com/watch?v=UvKOYsB90PE>
3. U svoju bilježnicu zapiši:
 - a) što je pravilna četverostrana prizma i kako se ona još naziva
 - b) nacrtaj kvadratnu prizmu i njenu mrežu
 - c) napiši formule za oplošje i obujam ove prizme
 - d) **Riješiti zadatke iz dokumenta "Kvadratna prizma_zadaci" te ih poslati na mail matematikasever@gmail.com do nedjelje do 20 sati.**

IND: isto

Pozdrav

Kvadratna prizma – rješenja poslati učiteljici na mail matematikasever@gmail.com

1. Pogledajte sliku pa dopunite rečenice.
Pravilna četverostrana prizma uspravna je prizma kojoj je baza _____ .
Visina te prizme jednaka je duljini njezina _____ brida.



2. Površina baze pravilne četverostrane prizme iznosi 49 cm^2 . Izračunajte oplošje i obujam te prizme ako je duljina bočnoga brida 10 cm .

$$B = 49 \text{ cm}^2$$

$$v = 10 \text{ cm}$$

$$O, V = ?$$

3. Površina pobočja pravilne četverostrane prizme iznosi 200 cm^2 . Visina je prizme 10 cm . Izračunajte oplošje i obujam prizme.

$$P = 200 \text{ cm}^2$$

$$v = 10 \text{ cm}$$

$$O, V = ?$$

$$P = 4a \cdot v$$

$$B = a^2$$

$$O = 2B + P$$

$$V = B \cdot v$$

4. **Odredi oplošje i obujam kvadratne prizme kojoj je duljina osnovnog brida $a = 6 \text{ cm}$, a visina $v = 10 \text{ cm}$.**

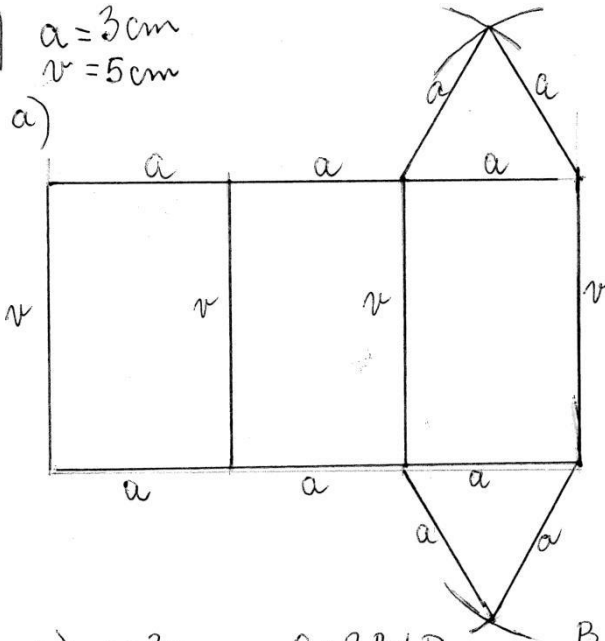
5. **Površina baze kvadratne prizme jest 12 cm^2 , a duljina visine $2\sqrt{3} \text{ cm}$.
Izračunaj oplošje i obujam te prizme.**

6. **Oplošje kvadratne prizme iznosi 608 cm^2 . Duljina osnovnog brida je 8 cm .
Koliki je obujam te prizme?**

DOMAĆA ZADACA - PRAVILNA TROSTRANA PRIZMA

1. | $a = 3 \text{ cm}$
 $v = 5 \text{ cm}$

a)



$v = h$

b) $a = 3 \text{ cm}$
 $v = 5 \text{ cm}$
 O, V

$$O = 2B + P$$

$$O = \left(2 \cdot \frac{9\sqrt{3}}{4} + 45 \right) \text{ cm}^2$$

$O = \left(\frac{9\sqrt{3}}{2} + 45 \right) \text{ cm}^2$

$$V = B \cdot v$$

$$V = \frac{9\sqrt{3}}{4} \cdot 5$$

$V = \frac{45\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^3$

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

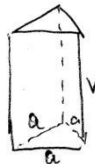
$$B = \frac{9\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^2$$

$$P = 3av$$

$$P = 3 \cdot 3 \cdot 5$$

$$P = 45 \text{ cm}^2$$

2. | $a_B = 18 \text{ cm}$
 $v = 2.4 \text{ dm} = 24 \text{ cm}$
 O, V



$$\sigma_B = a + a + a$$

$$\sigma_B = 3a$$

$$18 = 3a$$

$a = 6 \text{ cm}$

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

$$B = \frac{36\sqrt{3}}{4}$$

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

$$O = 2B + P$$

$$O = 2 \cdot 9\sqrt{3} + 432$$

$O = (18\sqrt{3} + 432) \text{ cm}^2$

$$V = B \cdot v$$

$$V = 9\sqrt{3} \cdot 24$$

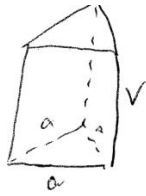
$V = 216\sqrt{3} \text{ cm}^3$

$$P = 3av$$

$$P = 3 \cdot 6 \cdot 24$$

$$P = 432 \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned} 3.) \quad V &= 24\sqrt{3} \text{ cm}^3 \\ a &= 4 \text{ cm} \\ O &=? \end{aligned}$$



$$V = B \cdot v$$

$$a = 4 \text{ cm} \Rightarrow B = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$$

$$B = \frac{4 \cdot 16 \sqrt{3}}{4}$$

$$B = 4\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

$$24\sqrt{3} = 4\sqrt{3} \cdot v \quad / : \sqrt{3}$$

$$24 = 4 \cdot v$$

$$v = \frac{24}{4}$$

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

$$P = 3av$$

$$P = 3 \cdot 4 \cdot 6$$

$$P = 72 \text{ cm}^2$$

$$O = 2B + P$$

$$O = 2 \cdot 4\sqrt{3} + 72$$

$$O = (8\sqrt{3} + 72) \text{ cm}^2$$

dodatni ... Hm!