

Dragi učenici,

danas nastavljamo s proučavanjem piramida, ovo su današnje upute:

- prisjetite se pojmova oplošja i volumena:

Oplošje i volumen

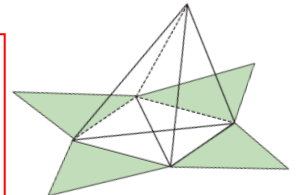
- volumen tijela - govori nam koliki dio prostora zauzima tijelo; opisuje veličinu unutrašnjosti tijela
 - opisuje koliko pijeska (ili vode) bi nam trebalo da ispunimo to tijelo
- oplošje tijela - govori nam koliki je ukupni zbroj površina svih likova koji omeđuju tijelo;
 - opisuje površinu materijala (kartona, platna i sl.) kojeg bismo potrošili pri izradi (oblaganju) tijela;
 - opisuje “veličinu ruba” tijela

- zapišite naslov: **Oplošje i volumen piramide**

- crtajući mreže piramida uočili ste da se svaka piramida sastoji samo od **jedne baze** te od **pobočja** kojeg čine trokuti čiji je broj jednak broju stranica baze (osnovnih bridova), stoga oplošje piramide računamo prema sljedećoj formuli (*prepiši*):

Oplošje piramide je zbroj površine baze (**B**) i površine pobočja/plašta(**P**) te piramide:

$$O = B + P$$



- pogledajte video koji se nalazi na donjoj poveznici

- u videu se prikazuje odnos volumena piramide i volumena prizme koja ima **istu bazu i istu visinu** kao i prikazana piramida

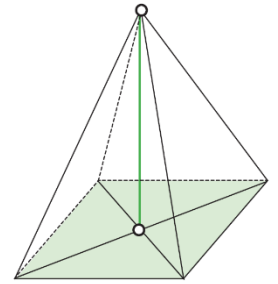
- video gledate **do vremena 4:11**

https://youtu.be/qXC8uzy_HFw?t=1

- gledajući video, mogli ste zaključiti da je volumen prizme ($V=B \cdot v$), koja ima **istu bazu i istu visinu** kao i prikazana piramida, **3 puta veći** od volumena prikazane piramide, tj. volumen te piramide jednak je **trećini** volumena te prizme, stoga volumen piramida računamo prema sljedećoj formuli (prepiši):

Obujam piramide jednak je trećini umnoška površine baze/osnovke (**B**) i duljine visine piramide (**v**).

$$V = \frac{1}{3} \cdot B \cdot v$$



- prepiši sljedeći primjer:

Primjer Izračunajmo oplošje i obujam piramide kojoj je površina baze 12 cm^2 , površina pobočki 38 cm^2 , a visina duljine 5 cm .

Rješenje

$$B = 12 \text{ cm}^2$$

$$P = 38 \text{ cm}^2$$

$$v = 5 \text{ cm}$$

$$O, V = ?$$

$$O = B + P$$

$$O = 12 + 38$$

$$O = 50 \text{ cm}^2$$

$$V = \frac{B \cdot v}{3}$$

$$V = \frac{12 \cdot 5}{3}$$

$$V = 20 \text{ cm}^3$$

DOMAĆA ZADAĆA

- u bilježnicu riješi sljedeće zadatke:

1. Izračunajte površinu baze piramide kojoj je oplošje 100 cm^2 , a površina pobočja 60 cm^2 .

$$O = 100 \text{ cm}^2$$

$$P = 60 \text{ cm}^2$$

$$B = ?$$

$$O = B + P \quad (\text{uvrstimo zadano})$$

$$100 = B + 60$$

...

2. Izračunajte površinu baze piramide kojoj je obujam 500 cm^3 , a visina 30 cm .
3. Izračunajte visinu piramide kojoj je površina baze 360 cm^2 , a obujam 600 cm^3 .
4. Izračunajte površinu pobočja piramide kojoj je oplošje 70 cm^2 , a površina je baze 10 cm^2 .
5. Izračunajte oplošje piramide kojoj je površina pobočja 12 dm^2 , obujam 20 dm^3 , a visina 3 dm .

Kada završite sa svim zadacima, **KOMENTIRAJ (klikni na "odgovori")** moju današnju objavu u kanalu Matematika . U komentaru zapiši koliko vremena ti je danas trebalo za odradu nastave matematike 😊

Ako trebaš pomoć, javi mi se na Teamsu.

