

Geometrijska tijela

PRIPREMA ZA ISPIT – PRIZME I PIRAMIDE – 1. dio

Ime, prezime, razred _____

1. Nacrtaj skicu tijela s oznakama, njegovu mrežu za:

a) pravilnu trostranu prizmu i napiši opću formulu za **volumen**

b) pravilnu četverostranu prizmu i napiši formulu za **površinu baze**

c) pravilnu četverostranu piramidu i napiši formulu za **oplošje**.

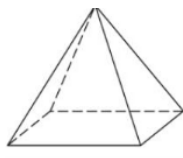
2. Za tijelo na slici napiši što su traženi elementi i navedi ih:

a) osnovni bridovi

b) pobočke

c) baza

d) bočni bridovi



3. Izračunaj **volumen kocke** i duljinu **prostorne dijagonale kocke** s bridom duljine $2\sqrt{3}$ cm.

4. Izračunaj oplošje i volumen kvadra čiji su bridovi baze $4\sqrt{3}$ cm, $2\sqrt{3}$ cm, $10\sqrt{3}$ cm. Izračunaj duljinu prostorne dijagonale.

5. **Opseg baze** pravilne četverostrane prizme je **12m**. Visina prizme je **5 m**. Izračunaj oplošje te prizme.

6. Oplošje pravilne četverostrane prizme iznosi **480 cm²**, a površina pobočja **382 cm²**. Izračunaj **volumen** te prizme.

7. Izračunaj **oplošje** pravilne četverostrane piramide ako je brid baze **2 cm** i visina piramide $\sqrt{3}$ cm.

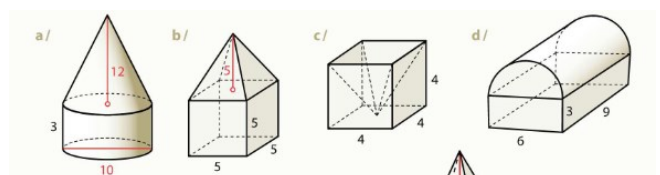
8. Izračunaj **oplošje i volumen** kocke čiji je brid duljine **3 cm**.

9. Dijagonalni presjek pravilne četverostrane **piramide** je jednakokračan pravokutan trokut katete duljine $3\sqrt{2}$ cm. Izračunaj **volumen**.

Geometrijska tijela

PRIPREMA ZA ISPIT – VALJAK, STOŽAC – 2. dio

1. Izračunaj oplošje i obujam **valjka** čiji je **radijus** baze $3\sqrt{2}$ dm, a **visina** 100 cm.
2. Oplošje valjka je $224\pi \text{ cm}^2$, a radijus je **4 cm**.
Koliki je volumen valjka?
3. Osnj presjek valjka je **kvadrat** površine 12 cm^2 .
Izračunaj volumen.
4. Izračunajte volumen stošca kojemu je oplošje $27\pi \text{ cm}^2$, a osni presjek je jednakostranični trokut.
5. Izračunaj površinu plašta **stošca** ako je površina baze $9\pi \text{ cm}^2$ a oplošje je $19\pi \text{ cm}^2$.
6. Odredi volumen tijela nastalog rotacijom **jednakokraknog trokuta** oko njegove visine na osnovicu. Duljina kraka trokuta je **8 cm** a duljina osnovica je **12cm**.
7. **Limena konzerva** ima opseg baze $4\pi \text{ dm}$, a visinu dugu **5 dm**. Koliko kvadratnih metara lima treba za izradu 100 takvih konzervi ako prilikom izrade otpadne **10%** ?
8. Izračunaj oplošje i obujam tijela sa slike:



2. Izračunaj **oplošje i volumen** kocke čiji je brid duljine **3 cm**.

Izračunaj duljinu **plošne (d) i prostorne dijagonale (D)** te kocke.

1. Nacrtaj **skicu, mrežu i označi**:

a) pravilnu četverostranu piramidu i napiši opću formulu za **oplošje**

b) pravilnu trostranu prizmu i napiši opću formulu za **volumen**

3. Izračunaj **oplošje i volumen** kvadra s bridovima duljine **3 cm, 4 cm i 5 cm..**

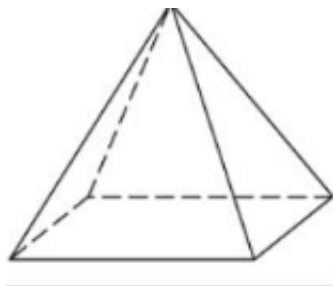
c) **kvadar** i napiši formulu za **oplošje i volumen**.

4. Izračunaj oplošje **prizme** ako je površina baze **12cm^2** i površina pobočja **7cm^2** .

d) kocku i napiši formulu za **oplošje i volumen, plošnu i prostornu dijagonalu**.

5. Za tijelo na slici naznači tražene elemente:

osnovni brid – oznaka a
pobočka – osjenčaj žutom bojom
baza – osjenčaj crvenom
bočni bridovi, b
visinu piramide, h
visinu pobočke, v_p



6. **Opseg baze** pravilne četverostrane piramide je **36 cm**. Odredi površinu baze te piramide.

7. Nacrtaj valjak i označi polumjer i visinu odgovarajućim oznakama.

8. Izračunaj **oplošje i obujam** valjka čiji je polumjer baze 5 cm, a visina 20 cm.

9. Nacrtaj stožac i označi polumjer baze, visinu i izvodnicu stošca odgovarajućim oznakama.

10. Napiši formulu za izračun:

a) Baze stošca

b) Volumena stošca

11. Izračunaj **oplošje i volumen stošca** ako je promjer (d) baze **20 cm**, a visina stošca **40 cm**.

Objasni što čini oplošje valjka.

12. Oplošje valjka je **$20\pi \text{ cm}^2$** , polumjer baze valjka je **2 cm**. Kolika je visina valjka?