

Radni materijal 16 - PIRAMIDE - zadaci za vježbu

1. Izračunaj oplošje i obujam **pravilne trostrane piramide** kojoj je visina pobočke $u = \frac{7\sqrt{3}}{2}$, a pobočni brid $b = \sqrt{39}$.
2. Izračunaj oplošje i obujam pravilne trostrane piramide kojoj je kut pobočke i baze $\alpha = 45^\circ$, a visina duljine $v = \sqrt{3}$.
3. Odredi oplošje i obujam pravilne trostrane piramide kojoj je visina 12 cm, a visina pobočke 15 cm.
4. Ako je oplošje pravilne trostrane piramide $4\sqrt{3}$ i visina pobočke $u = \sqrt{3}$, koliki je obujam?
5. Odredi oplošje i obujam **pravilne četverostrane piramide** kojoj je osnovni brid 48 cm i visina pobočke 25 cm.
6. Ako je obujam pravilne četverostrane piramide $1500\sqrt{7}$, a osnovni brid 30, oplošje je?
7. Ako je obujam pravilne četverostrane piramide $36\sqrt{3}$, a visina pobočke je jednaka osnovnom bridu, kolika je duljina pobočnog brida?
8. Površina pobočja pravilne četverostrane piramide je 360 cm^2 , a osnovni brid se prema visini pobočke odnosi kao $4 : 5$. Izračunaj obujam.
9. Izračunaj obujam i oplošje pravilne četverostrane piramide ako je osnovni brid 12 cm, a kut pobočke i baze 30° .
10. Pobočni brid **pravilne šesterostane piramide** tri puta je veći od osnovnog brida, a visina ima duljinu 4. Izračunaj oplošje i obujam.
11. Odredi oplošje i obujam pravilne šesterostane piramide kojoj je osnovni brid 2 cm, a visina pobočke $\sqrt{19}$ cm.
12. Površina pobočja pravilne šesterostane piramide iznosi 162 cm^2 , a osnovni se brid prema visini pobočke odnosi kao $2 : 3$. Odredi oplošje i obujam,
13. Visina pravilne šesterostane piramide iznosi 1.5 cm, a visina pobočke je jednaka osnovnom bridu. Odredi duljinu pobočnog brida, oplošje i obujam.
14. Visina pravilne šesterostane piramide se prema bočnom bridu odnosi kao $1 : \sqrt{5}$, a osnovni brid je za 1.5 cm veći od visine. Izračunaj osnovni i bočni brid te obje visine.
15. Odredi oplošje pravilne šesterostane piramide kojoj je bočni brid dva puta dulji od osnovnog brida.
16. Odredi volumen **pravile četverostrane krne piramide** ako se osnovni bridovi i visina pobočke odnose kao $4 : 1 : 2$, a oplošje je 148 cm^2 .
17. Odredi oplošje i volumen pravile četverostrane krne piramide ako su:
 - a. Duljine osnovnih bridova 9 cm i 3 cm, a visina pobočke 5 cm
 - b. Duljine osnovnog brida 13 cm i pobočnog brida 10 cm, a visina pobočke 8 cm
18. Odredi oplošje i volumen **pravile trostrane krne piramide** ako su:
 - a. Duljine osnovnih bridova 5 cm i 3 cm, a duljina visine 4 cm
 - b. Duljine osnovnog brida $15\sqrt{3}$ cm i pobočnog brida 20 cm, a visina 16 cm
19. Zbroj osnovnih bridova pravilne trostrane krne piramide iznosi 120 cm. Ako je bočni brid 58 cm, a visina pobočke 42 cm, koliko je oplošje?
20. Zbroj površina baza pravilne trostrane krne piramide iznosi $29\sqrt{3}$, a razlika polumjera njima upisanih kružnica je $\sqrt{3}$. Izračunaj osnovne bridove.

