

## Осми разред-Призма

1. Одреди површину и запремину коцке ако је ивица  $a=3\text{cm}$ .
2. Одреди површину и запремину квадра ако су ивице  $a=2\text{cm}$ ,  $b=3\text{cm}$ ,  $c=4\text{cm}$ .
3. Базен је дугачак  $12\text{m}$ , широк  $5\text{m}$ , а дубок  $2\text{m}$ . Колико воде може да стане у базен?
4. Одреди површину и запремину квадра ако је дужина квадра  $5\text{cm}$ , ширина  $4\text{cm}$ , а висина  $2,5\text{dm}$ .
5. Картонска кутија облика коцке има ивицу  $5\text{cm}$ . Колика је површина коцке?
6. Основа призме је квадрат странице  $5\text{cm}$ , а висина призме је  $6\text{cm}$ . Одреди површину и запремину призме.
7. Кутија је дугачка  $20\text{cm}$ , широка  $1,5\text{dm}$ , а дубока  $3\text{cm}$ . Колика је запремина кутије?
8. Одреди површину и запремину коцке ако је површина основе  $V=36\text{cm}^2$ .
9. Одреди површину коцке чија је запремина  $125\text{cm}^3$ .
10. Одреди површину и запремину правилне четворостране призме ако је основна ивица  $6\text{cm}$ , а висина призме  $5\text{cm}$ .
11. Одреди површину и запремину правилне четворостране призме, ако је површина базе  $16\text{cm}^2$ , а висина призме  $10\text{cm}$ .
12. Одреди површину и запремину правилне тростране призме ако је основна ивица  $6\text{cm}$ , а висина призме  $5\text{cm}$ .
13. Одреди површину правилне тростране призме ако је површина базе  $16\sqrt{3}\text{cm}^2$ , а висина призме  $10\text{cm}$ .
14. Одреди површину и запремину правилне једнакоивичне тростране призме ивице  $a=8\text{cm}$ .
15. Одреди површину и запремину правилне шестостране призме ако је основна ивица  $6\text{cm}$ , а висина призме  $5\text{cm}$ .
16. Одреди површину и запремину правилне шестостране призме ако је површина основе  $6\sqrt{3}\text{cm}^2$ , а висина призме  $10\text{cm}$ .
17. Одреди површину и запремину правилне једнакоивичне шестостране призме ако је ивица  $a=4\text{cm}$ .
18. Дата је правилна шестострана призма чија је основна ивица  $2\text{cm}$ , а висина призме је  $7\text{cm}$ . Колика је површина, а колика запремина призме?
19. Основа квадра је правоугаоник чија је дужа страна  $8\text{cm}$  и једнака је висини призме. Дијагонала основе је  $10\text{cm}$ . Израчунај површину, запремину и дијагоналу квадра.
20. Дијагонала коцке је  $8\sqrt{3}\text{cm}$ . Израчунај површину и запремину коцке, као и површину дијагоналног пресека коцке.
21. Дијагонала основне коцке је  $6\sqrt{2}\text{cm}$ . Одреди површину, запремину и дијагоналу коцке.
22. Одреди површину и запремину правилне четворостране призме чија је дијагонала основе  $4\text{cm}$ , ако је дијагонала призме  $5\text{cm}$ .
23. Дата је правилна четворострана призма чија је запремина  $200\text{cm}^3$ , а висина призме  $8\text{cm}$ . Колика је површина призме?
24. Површина основе правилне четворостране призме је  $16\text{cm}^2$ , а висина призме је  $10\text{cm}$ . Израчунај површину и запремину призме.
25. Дијагонала основе правилне четворостране призме је  $9\text{cm}$ , а висина призме је  $12\text{cm}$ . Израчунај површину и запремину призме.
26. Дужина основне ивице правилне тростране призме је  $6\text{cm}$ , а висина је  $8\text{cm}$ . Израчунај површину призме.

27. Израчунај површину правилне тростане призме, ако је  $a=6\text{cm}$ ,  $H=8,5\text{cm}$ .
28. Запремина правилне тростане, једнакоивичне призме је  $2\sqrt{3}\text{cm}^3$ . Израчунај површину призме.
29. Правилна тространа призма има висину  $12\text{cm}$ , а запремину  $108\sqrt{3}\text{cm}^3$ . Одреди површину призме.
30. Површина омотача правилне тростане призме је  $108\text{cm}^2$ , а висина призме је  $6\text{cm}$ . Одреди пошину и запремину призме.
31. Површина правилне тростане призме је  $P=56\sqrt{3}\text{cm}^2$ , а основна ивица  $8\text{cm}$ . Колика је висина ове призме?
32. Израчунај површину и запремину правилне једнакоивичне тростане призме, ако је површина основе  $16\sqrt{3}\text{cm}^2$ .
33. Дата је правилна, тространа, једнакоивична призма. Површина омотача је  $108\text{cm}^2$ . Израчунај површину и запремину призме.
34. Израчунај површину правилне једнакоивичне тростане призме, ако је  $V=36\text{cm}^3$ ,
35. Израчунај запремину правилне тростане призме, ако је  $P=90\sqrt{3}\text{cm}^2$ , а  $M=72\sqrt{3}\text{cm}^2$ .
36. Израчунај површину и запремину правилне шестостане призме чија је површина основе  $24\sqrt{3}\text{cm}^2$ , а висна призме  $10\text{cm}$ .
37. Израчунај површину и запремину правилне шестостане призме чија је површина омотача  $240\text{cm}^2$ , а висина призме је  $5\text{cm}$ .
38. Израчунај површину и запремину правилне тростане призме чији је омотач  $216\text{cm}^2$ , а површина базе  $16\sqrt{3}\text{cm}^2$ .
39. Шестострана, правилна призма има ивицу основе  $2\text{cm}$ , висина призме је  $4\text{cm}$ . Израчунај површину призме, запремину призме и површину мањег дијагоналног пресека.
40. Дата је шестострана призма. Краћа дијагонала основе је  $3\sqrt{3}\text{cm}$  и једнака је висини призме. Израчунај површину и запремину призме, као и површину већег дијагоналног пресека призме.
41. Израчунај површину и запремину правилне шестостане призме чија је површина већег дијагоналног пресека  $60\text{cm}^2$ , а основна ивица и висина су у размери  $3:5$ .
42. Правилна шесторстрана призма има основну ивицу  $9\text{cm}$ , а дијагонала бочне стране је  $15\text{cm}$ . Одреди површину и запремину призме.
43. Ланчић облика шестостане призме направљен је од злата. Дијагонала основе правилне шестостане призме је  $1\text{cm}$ , а дебљина ланчића је  $2\text{mm}$ . Колика је маса ланчића, ако се зна да је густина злата  $\rho = 19300 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$  ?
44. Основа тростане призме је једнакокраки троугао чија је висина  $6\text{cm}$ , а крак  $10\text{cm}$ . Ако је висина призме једнака основици троугла, израчунај површину и запремину призме.
45. Израчунај површину и запремину праве тростане призме, чија је основа правоугли троугао са катетама  $3\text{cm}$  и  $4\text{cm}$ , а висина призме је једнака обиму основе.
46. Основа призме је ромб површине  $96\text{cm}^2$ . Дијагонале ромба се односе  $3:4$ . Висина призме је једнака страници ромба. Израчунај површину и запремину призме.
47. Основа призме је правоугли троугао чије су катете  $3\text{cm}$  и  $4\text{cm}$ . Израчунај површину и запремину призме, ако је висина призме једнака најдужој страници троугла.
48. Основа призме је једнакокраки троугао чији је крак за  $4\text{cm}$  дужи од висине троугла која одговара основици од  $16\text{cm}$ . Висина призме износи  $\frac{3}{4}$  обима основе. Одреди површину и запремину призме.