

Fișă de lucru

Înălțimea piramidei. Înălțimea conului

Nume: _____ Clasa: _____ Data: _____

Scrie rezolvările complet, pas cu pas, pe caiet. Folosește formulele geometrice corecte. Timpul recomandat: 45 de minute.

1 Exercițiul 1

12 p

O piramidă patrulateră regulată $VABCD$ are baza un pătrat cu latura $a = 6$ cm și apotema feței laterale $a_f = 5$ cm. Calculează înălțimea piramidei.

2 Exercițiul 2

15 p

O piramidă triunghiulară regulată $VABC$ are baza un triunghi echilateral cu latura $a = 6$ cm și muchia laterală $l = 5$ cm. Calculează înălțimea piramidei.

3 Exercițiul 3

18 p

Un con circular drept are generatoarea $g = 10$ cm și raza bazei $r = 6$ cm.

1. Calculează înălțimea conului.
2. Calculează aria laterală a conului. (Aria laterală: $A_l = \pi r g$)
3. Calculează volumul conului. (Volumul: $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$)

4 Exercițiul 4

18 p

O piramidă patrulateră regulată are baza un pătrat cu latura $a = 8$ cm și înălțimea $h = 3$ cm.

1. Calculează lungimea muchiei laterale a piramidei.
2. Calculează apotema feței laterale a piramidei.

5 Exercițiul 5

15 p

Un con circular drept are înălțimea egală cu dublul razei bazei, adică $h = 2r$. Știind că generatoarea conului este $g = 3\sqrt{5}$ cm, calculează raza bazei, înălțimea și volumul conului.

6 Exercițiul 6

12 p

O piramidă hexagonală regulată $VABCDEF$ are baza un hexagon regulat cu latura $a = 4$ cm și înălțimea piramidei $h = 3$ cm. Știind că raza cercului circumscris hexagonului regulat este egală cu latura hexagonului ($R = a$), calculează:

1. Muchia laterală a piramidei.
2. Apotema feței laterale, știind că apotema hexagonului regulat este $a_b = a\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Total: **90 puncte** · Timp recomandat: 45 min · Se acordă 10 puncte din oficiu.