

Lecția 12 – Înălțimea piramidei. Înălțimea conului

Clasa a 8-a – Capitolul 1 – Geometrie în spațiu

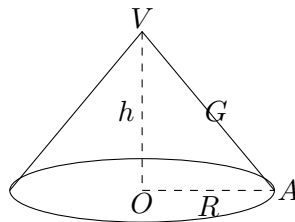
Instrucțiuni

Rezolvă exercițiile folosind proprietățile înălțimii în piramida regulată și în conul circular drept, aplicând Teorema lui Pitagora în triunghiurile formate de înălțime cu razele sau apotemele. Durata recomandată: **45–50 minute**.

Exerciții

Exercițiul 1. Se consideră o piramidă patrulateră regulată $VABCD$ cu înălțimea $VO = 4$ cm și latura bazei $AB = 6$ cm. Calculați lungimea apotemei piramidei (VM , unde M este mijlocul laturii BC).

Exercițiul 2. Un con circular drept are raza bazei $R = 5$ cm și generatoarea $G = 13$ cm. Calculați înălțimea conului (h).

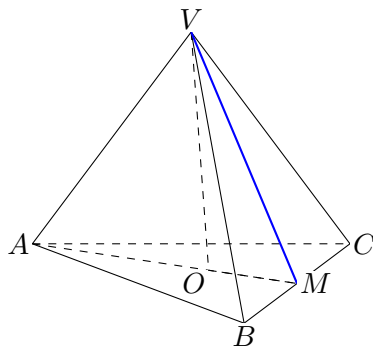


Exercițiul 3. O piramidă patrulateră regulată are muchia laterală $m = 10$ cm și diagonala bazei $AC = 12$ cm. Calculați înălțimea piramidei.

Exercițiul 4. Se consideră piramida patrulateră regulată $VABCD$. Latura bazei este $AB = 10$ cm, iar apotema piramidei este $VM = 13$ cm (unde M este mijlocul lui BC). Calculați înălțimea piramidei.

Exercițiul 5. Un con circular drept are diametrul bazei egal cu 24 cm, iar generatoarea este cu 3 cm mai mare decât înălțimea. Calculați înălțimea conului.

Exercițiul 6. O piramidă triunghiulară regulată $VABC$ are latura bazei $AB = 12$ cm și apotema piramidei $VM = 4$ cm. Calculați lungimea înălțimii VO a piramidei.



Exercițiul 7. Înălțimea unui tetraedru regulat este egală cu $2\sqrt{6}$ cm. Calculați lungimea muchiei tetraedrului.

Exercițiul 8. O piramidă patrulateră regulată $VABCD$ are toate cele 8 muchii congruente (muchii laterale sunt egale cu muchiile bazei). Știind că suma lungimilor tuturor muchiilor este $48\sqrt{2}$ cm, calculați înălțimea piramidei.

Succes!