

## *Trunchiul de con circular drept*

### *Fișă de lucru*

- Un trunchi de con circular drept are raza mare egală cu 12 cm, raza mică de 8 cm și generatoarea de 5 cm.
  - Calculați înălțimea trunchiului de con.
  - Calculați aria laterală, aria totală și volumul trunchiului de con.
  - Calculați înălțimea conului din care provine trunchiul de con.
- Un trunchi de con are generatoarea egală cu 10 cm și aria laterală  $140\pi$  cm<sup>2</sup>. Raza mare a trunchiului este egală cu generatoarea acestuia.
  - Calculați aria laterală a trunchiului.
  - Calculați volumul conului.
  - Se secționează trunchiul cu un plan paralel cu planul cercului de la bază egal depărtat de cele două baze ale trunchiului. Calculați aria cercului de secțiune.
- Un trunchi de con circular drept are raza mare egală cu 18 cm, raza mică o treime din raza mare și generatoarea de 20 cm.
  - Calculați înălțimea trunchiului de con.
  - Calculați aria totală și volumul trunchiului de con.
  - Calculați înălțimea conului din care provine trunchiul.
- Secțiunea axială a unui trunchi de con este un trapez isoscel care poate fi circumscris unui cerc. Trunchiul de con are razele egale cu 6 cm, respectiv 8 cm.
  - Calculați înălțimea trunchiului de con.
  - Calculați aria totală și volumul trunchiului de con.
- Un trunchi de con circular drept are volumul egal cu  $4644\pi$  cm<sup>3</sup>. Se știe că raza mică, raza mare și înălțimea sunt direct proporționale cu numerele 5, 8 respectiv 4.
  - Calculați generatoarea trunchiului de con.
  - Calculați aria totală a trunchiului de con.
- Un con cu raza de 12 cm și înălțimea de 16 cm se secționează cu un plan paralel cu planul bazei aflat la o distanță egală cu  $\frac{1}{4}$  din înălțime față de vârf.
  - Calculați elementele trunchiului de con obținut.

- b) Calculați volumul trunchiului de con.
- c) Determinați valoarea raportului dintr aria laterală a conului inițial și aria laterală a trunchiului de con.
7. Un trunchi de con circular drept cu razele de 20 cm, respectiv 12 cm, are secțiunea axială un trapez isoscel cu diagonalele perpendiculare.
- a) Calculați înălțimea și generatoarea trunchiului de con.
- b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul trunchiului de con.
- c) Calculați aria laterală, aria totală și volumul conului din care provine trunchiul de con.
8. Trapezul dreptunghic ABCD,  $m(\hat{A}) = m(\hat{D}) = 90^\circ$ , cu bazele  $AB = 14$  cm și  $CD = 8$  cm are latura oblică  $BC = 10$  cm. Se rotește trapezul în jurul bazei AB.
- a) Realizați un desen corespunzător și calculați aria laterală, aria totală și volumul corpului obținut.
- b) Rezolvați problema în cazul în care rotirea se face în jurul bazei CD.
- c) Rezolvați problema în cazul în care rotirea se face în jurul laturii BC.