

L. CONUL CIRCULAR DREPT - PROBLEME PROPUSE

1. Generatoarea unui con circular drept formeaza cu inaltimea din virf un unghi de 60° iar aria bazei este $100\pi\text{cm}^2$. Se cere: raza; generatoarea; aria totala; volumul
2. Sectiunea axiala a unui con circular drept este un triunghi isoscel cu perimetrul de 18cm iar lungimea segmentului care uneste mijloacele laturilor congruente este 4cm. In con se face o sectiune printr-un plan paralel cu baza la $\frac{2}{3}$ din inaltime fata de virf. Se cere: a) aria laterala si volumul conului initial; b) aria laterala si volumul conului obtinut; c) razele sferelor inscise si circumscrise conului initial.
3. Un con circular drept are diametrul bazei de 12cm iar inaltimea $\frac{2}{3}$ din diametru. La ce distanta de virf trebuie facuta o sectiune paralela cu baza astfel incit lungimea cercului de sectiune sa fie $9\pi\text{cm}$.
4. Raportul dintre aria totala si aria laterala a unui con circular drept este 4 iar diametrul bazei conului este cu 4cm mai mare decit generatoarea. Se cere aria totala si volumul conului.
5. Un sector de cerc are unghiul la virf de 120° si raza 18cm. Prin infasurare se obtine un con circular drept. Aflati aria totala si volumul conului obtinut.
6. Un con circular drept are volumul $81\pi\sqrt{7}\text{cm}^3$ si inaltimea de $3\sqrt{7}\text{cm}$. Aflati aria si unghiul la virf a sectorului de cerc ce se obtine prin defasurarea conului.
7. Un con se desfasoara dupa un semicerc cu diametrul de 20cm. Se cere:
a) aria totala si volumul conului; b) masura unghiului sectiunii determinate in con de un plan care trece prin virful lui si centrul bazei sale.
8. Sa se afle raza; inaltimea; volumul; aria laterala a unui con circular drept pentru care defasurarea suprafetei laterale este un sector de disc cu unghiul de 120° si raza de 9cm.
9. Aflati volumul unui con circular drept stiind ca are aria laterala $60\pi\text{cm}^2$ si aria totala $96\pi\text{cm}^2$.
10. Se da un con circular drept cu înălțimea de 36cm. La ce distanță de vârful conului trebuie dus un plan paralel cu baza , astfel încât aria secțiunii să fie jumătate din aria bazei?