

## Sfera

### Fișă de lucru

1. Calculați aria și volumul unei sfere cu raza egală cu 6 cm.
2. O sferă cu raza de 15 cm este secționată cu un plan la distanța de 9 cm de centrul sferei. Calculați aria cercului de secțiune.
3. Pe suprafața unei sfere cu raza de 13 cm se consideră punctele A, B și C astfel încât  $AB = 6$  cm,  $AC = 8$  cm și  $BC = 10$  cm. Calculați distanța de la centrul sferei la planul (ABC), precum și aria cercului de intersecție dintre sferă și planul (ABC).
4. O sferă cu raza de 20 cm este secționată cu două plane paralele având razele de 12cm, respectiv 16 cm. Calculați distanța dintre cele două plane.
5. O sferă din metal cu raza de 12 cm este topită, iar din metalul obținut se formează sfere mai mici cu raza de 2 cm. Calculați numărul de sfere mai mici care se formează.
6. O sferă cu raza de 15 cm se secționează cu un plan aflat la distanța de 9 cm de centrul sferei.
  - a) Calculați aria și volumul sferei.
  - b) Calculați aria totală și volumul conului care are ca bază cercul de secțiune de mai sus și vârful în punctul de pe sferă cel mai îndepărtat de planul acestui cerc.
7. Un cub din lemn cu latura de 12 cm este strunjit pentru a se obține sfera cu cea mai mare rază posibilă. Calculați aria și volumul sferei.
8. Se dă un con cu raza de 18 cm și înălțimea de 24 cm. Se consideră o sferă cu centrul în vârful conului care este tangentă la planul bazei conului. Calculați lungimea cercului după care se intersectează cele două corpuri.