

Conul circular drept

Fișă de lucru

1. Un con circular drept are raza de 5 cm și înălțimea de 12 cm. Calculați generatoarea, aria laterală, aria totală și volumul conului.
2. Generatoarea unui con circular drept este egală cu 12 și face cu planul bazei un unghi de 60° .
 - a) Calculați raza și înălțimea conului.
 - b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul conului.
 - c) Calculați măsura unghiului la centru corespunzător sectorului de cerc care reprezintă desfășurarea suprafeței laterale a conului.
3. Un semicerc cu diametrul de 18 cm se înfășoară într-un con circular drept.
 - a) Calculați elementele conului.
 - b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul conului.
4. Un sector de cerc cu raza de 40 cm are măsura unghiului la centru de 216° și se înfășoară într-un con circular drept.
 - a) Calculați elementele conului.
 - b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul conului.
5. Un sector de cerc cu măsura unghiului la centru de 216° se înfășoară într-un con circular drept. Se știe că înălțimea conului este egală cu 24 cm.
 - a) Calculați elementele conului.
 - b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul conului.
6. Triunghiul dreptunghic ABC, de laturi $AB = 15$ cm, $AC = 20$ cm și $BC = 25$ cm se rotește în jurul laturii AB. Realizați un desen corespunzător și calculați aria laterală, aria totală și volumul conului. Rezolvați cerințele problemei și în cazul în care rotirea se face în jurul laturii BC.
7. Un con circular drept are aria laterală egală cu 260π cm² și aria totală de 360π cm².
 - a) Calculați raza, generatoarea și înălțimea conului.
 - b) Calculați aria laterală, aria totală și volumul conului.
 - c) Se secționează conul cu un plan paralel cu planul bazei la o distanță de 6 cm de vârful conului. Calculați aria laterală, aria totală și volumul conului astfel obținut.
8. Un cilindru din metal cu raza de 12 cm și înălțimea de 6 cm este topit. Din tot materialul obținut se toarnă un con care are raza de 12 cm. Calculați înălțimea conului format.

9. Secțiunea axială a unui con circular drept este un triunghi isoscel cu perimetrul egal cu 32 cm. Raza conului este 60% din generatoarea acestuia.
- Calculați elementele conului.
 - Calculați aria laterală și volumul conului.
 - Calculați măsura unghiului la centru corespunzător sectorului de cerc care reprezintă desfășurarea suprafeței laterale a conului.
10. Un con circular drept cu raza egală cu 15 cm și înălțimea egală cu 20 cm are ca secțiune axială triunghiul VAB (V reprezintă vârful conului).
- Calculați generatoarea conului.
 - Calculați aria laterală, aria totală și volumul conului.
 - Notăm cu M proiecția punctului A pe generatoarea VB și prin punctul M construim un plan paralel cu planul cercului de la bază. Calculați raza cercului de secțiune.