

Fișă de lucru - PRISME

Comănescu Cristina-Maria

Colegiul Național de Arte "Regina Maria" Constanța

1. Să se afle aria totală și volumul unui paralelipiped dreptunghic cu $l = 3\text{cm}$, $L = 4\text{cm}$ și $h = 5\text{cm}$.
2. Să se calculeze aria laterală, aria totală și diagonala unui paralelipiped dreptunghic care are lungimea de 8cm , aria bazei de 40cm^2 și volumul de 240cm^3 .
3. Aflați aria totală a unui paralelipiped dreptunghic dacă se cunosc următoarele date:
 $l = 4\text{cm}$, $Ab = 24\text{cm}^2$ și $V = 168\text{cm}^3$.
4. Perimetrul bazei unui paralelipiped dreptunghic este de 40cm . Dacă lungimea este cu 4cm mai mare decât lățimea și aria laterală este 400cm^2 , să se afle volumul paralelipipedului.
5. Un paralelipiped dreptunghic are dimensiunile bazei de 15cm , respectiv 5cm , iar aria laterală este de două ori mai mare decât aria bazei. Calculați înălțimea și volumul paralelipipedului.
6. Suma dimensiunilor unui paralelipiped dreptunghic este de 24cm , lungimea diagonalei de 18cm . Calculați aria totală a paralelipipedului.
7. Se consideră paralelipipedul dreptunghic $ABCD A'B'C'D'$ cu dimensiunile $AB = 8\text{m}$, $BC = 6\text{m}$ și $AA' = 10\text{m}$.
 - a) Diagonala paralelipipedului dreptunghic are m..
 - b) Aria laterala are..... cm^2 .
 - c) Dacă paralelipipedul se umple cu apă , în el încap litri.
8. În figura 2 este reprezentat ambalajul unei cutii de lapte care are forma unui paralelipiped dreptunghic $ABCDMNPQ$, în care , $AM = 10\text{cm}$, $AB = 6\text{cm}$ și $BC = 5\text{cm}$.
 - a) Calculați volumul de lapte, exprimat în litri.

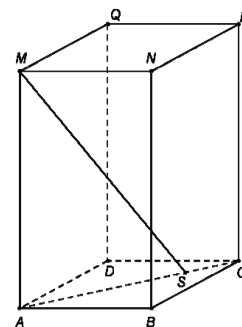
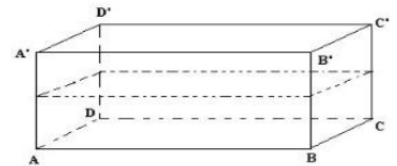


Figura 2

- b) Calculați aria, exprimată în centimetri pătrați, a suprafeței de material necesar pentru un ambalaj, știind că pierderile la îmbinări reprezintă 10% din aria totală a cutiei.
- c) Se introduce în cutie un pai, prin vârful M , până în punctul $S \in (AC)$, fără să cadă în cutie, astfel încât $AS = 7,5$ cm. Arătați că lungimea paiului este mai mare de 12 cm.

9. Într-un bazin în formă de paralelipiped dreptunghic cu lungimea de 10 m, lățimea de 8 m și înălțimea de 2 m se introduc 40.000 l de apă .

- a) Până la ce înălțime se ridică apa în bazin?
- b) De câtă apă este nevoie pentru ca aceasta să se ridice la înălțimea de 1,8 m?



10. Un bazin de înot are forma unui paralelipiped dreptunghic cu lungimea de 24 m, lățimea de 12 m și înălțimea de 2,5 m.

- a) Câți metri de faianță sunt necesari pentru a acoperi pereții și baza?
- b) Cât costă cantitatea totală de faianță cumpărată dacă 1 m² de faianță costă 25 lei și se acordă o reducere de 8% fiecărei persoane care cumpără mai mult de 20 m²?