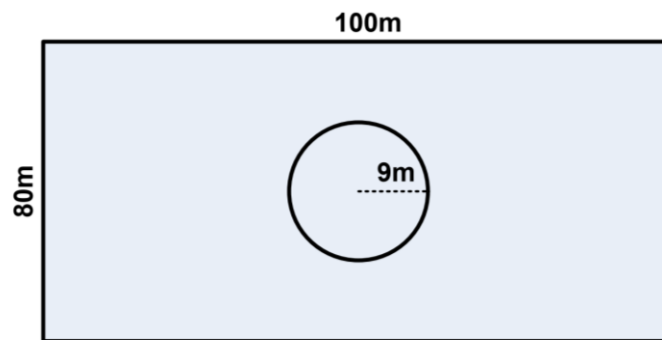


Subiect 1

Mihai G., elev în clasa a VI-a, își verifică aplicația Health de pe telefonul mobil aleargând pe conturul terenului de fotbal a cărui schemă este cea din figură. Determină:

- perimetrul terenului;
- numărul pașilor pe care îi face Mihai pe conturul terenului, știind că lungimea unui pas este de 50 cm;
- Aria suprafeței de teren acoperită de gazonul de tipul 1 (din cercul de la centru) și respectiv cea acoperită de gazonul de tipul 2 (de pe restul terenului). Se cunoaște că aria cercului de rază R este $A = \pi R^2$, unde $\pi = 3,14$.

30 p

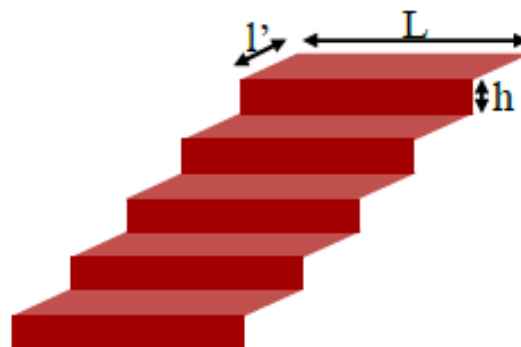


Subiect 2

Maria a plecat în excursie, cu părinții, la Brașov. Știind că autocarul cu care călătorește a plecat din Bistrița la ora 6.10 și că sosirea la destinație a fost la ora 13.45, aflați:

- Cât timp a călătorit Maria?
- Autocarul are o lungime de 12 m la interior, iar culoarul dintre scaune are o lățime de 70 cm. Câți metri pătrați de mochetă sunt necesari pentru a acoperi acest culoar și cele 5 trepte ale autocarului care au $L = 80$ cm, $l = 15$ cm, $h = 10$ cm?
- La un moment dat, șoferul a oprit pentru a alimenta cu combustibil. Dacă rezervorul autocarului are o capacitate de 200 l și pompa stației alimentează rezervorul cu 0,25 l pe secundă, cât timp îi trebuie șoferului să facă plinul, știind că la sosirea în benzinărie s-a aprins becul din bordul autocarului, care indică un nivel scăzut de combustibil, adică 20 l de combustibil rămași în rezervor. Exprimați timpul în minute.

30 p



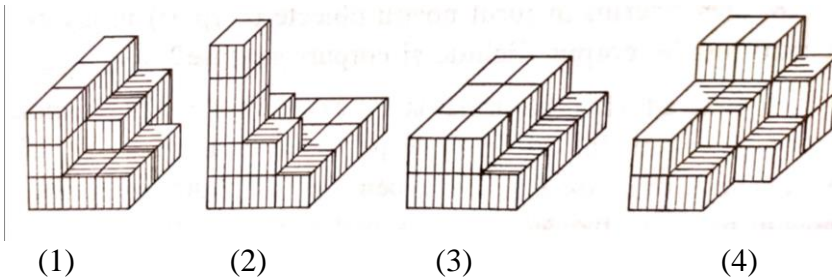
Subiect 3

În excursia organizată la Vatra Dornei, elevii au fost cazați la o pensiune unde proprietarul s-a decis să facă anumite amenajări.

a) Camerele din pensiune au formă dreptunghiulară cu lungimea $L = 3,9$ m și lățimea $l = 3,5$ m. Pentru a acoperi exact suprafața pardoselii, proprietarul are la dispoziție bucăți de gresie cu lungimea de 25 cm și lățimea de 15 cm. Descrieți cum pot fi aranjate plăcile de gresie astfel încât să nu fie necesară tăierea lor. Calculează cât trebuie să plătească proprietarul pentru gresia din cele 25 de camere ale pensunii, știind că 1 m^2 de gresie costă 32 lei.

b) Plecați într-o expediție în împrejurimile cabanei care va dura 10 ore, fiecare persoană consumă 0,1 L apă pe oră. Calculează volumul de apă consumat în această expediție, știind că sunt 28 de persoane participante.

c) Marian și Larisa, copiii proprietarului, primesc fiecare câte un număr egal de cuburi. Ei realizează câte două construcții fiecare, care diferă una de cealaltă numai ca formă, nu ca și număr de cuburi. Să se identifice construcțiile cu același număr de cuburi. Câte cuburi a primit fiecare copil?

**oficiu**

10p

NOTĂ: Toate subiectele sunt obligatorii. Timp efectiv de lucru 2 ore

Subiect selectat și propus de: prof. Greabu Maria, Școala Gimnazială "Mihai Eminescu" Năsăud