

1. Marek wybrał się na sanki. Jedzie po poziomym podłożu (szerokość jednej płyty 3 cm, długość płyty 0,8 m). Masa Marka jest równa 50 kg. Jakie ciśnienie na podłoże wywiera każda płyta?
2. Jakie ciśnienie wywiera dziewczyna o ciężarze 500 N, stojąca na jednym obcasie o powierzchni 1 cm² ?
3. Słoń o ciężarze 40 000 N stoi na jednej nodze. Powierzchnia styku nogi słonia z podłożem wynosi 1000 cm². Jakie ciśnienie wywiera słoń na podłoże?
4. Kasia stoi na jednej łyżwie o powierzchni 0,8 cm². Masa Kasi 50 kg. Jakie ciśnienie wywiera łyżwa na lód?
5. Dyzio o masie 64 kg stoi na jednej nartce o wymiarach 10 cm x 160 cm. Jakie ciśnienie wywiera na śnieg?

Treść zadania do pytań nr 6, 7, 8, 9, 10:

Prostopadłościenna sztabka o wymiarach 8 cm x 5 cm x 4 cm, ma masę 1,2 kg.

6. Oblicz ciężar (F_g) tej sztabki, jeżeli przyspieszenie ziemskie wynosi $g = 10 \text{ N/kg}$ (10 m/s^2).
7. Jaka jest powierzchnia w m² najmniejszej ścianki?
8. Jakie ciśnienie w paskalach wywiera sztabka, leżąc na boku o najmniejszej powierzchni?
9. Ile wynosi objętość sztabki w m³ ?
10. Oblicz gęstość materiału (w kg/m³), z którego została wykonana sztabka.
11. Kubek o masie 200 g i pojemności 250 cm³, został wypełniony do pełna wodą i postawiony na stole. Oblicz ciśnienie wywierane na stół, jeśli dno kubka ma powierzchnię 40 cm².
12. Ciśnienie pary w kotle wynosi 1,2 MPa. Jaką wartość ma siła działająca na całą wewnętrzną powierzchnię kotła równą 1,5 m²?