

Legea lui Arhimede.Probleme.

3 . a.Un corp cu volumul de $0,00004 \text{ m}^3$ este introdus în apă ($\rho_{\text{apă}} = 1000 \text{ kg / m}^3$).
Ce valoare are forța arhimedică? Ce se va întâmpla cu corpul, știind că este
confecționat din oțel ($\rho_{\text{oțel}} = 7800 \text{ kg/m}^3$)? Explicați afirmația făcută. ($g = 10 \text{ N/kg}$)

datele	formule	calcule matematice
-		

b. Un cub cu latura $l = 5 \text{ cm}$ confecționat din lemn este introdus în apă ($\rho_{\text{apă}} = 1000 \text{ kg / m}^3$).
Ce valoare are forța arhimedică? Ce se va întâmpla cu corpul ? ($\rho_{\text{lemn}} = 800 \text{ kg/m}^3$)? Explicați afirmația făcută.
($g = 10 \text{ N / kg}$) Ce valoare are forța ascensională?

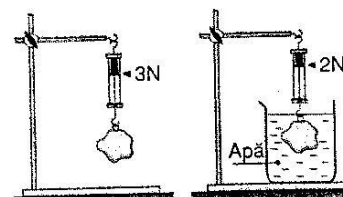
datele problemei	formule	calcule matematice
-		

c. Diana a realizat experimentul din imaginea alăturată.

1) Calculează forța arhimedică.

2) Ce volum are corpul? ($\rho_{\text{apă}} = 1000 \text{ kg / m}^3$; $g = 10 \text{ N / kg}$)

3) Știind că densitatea corpului este 1001 kg / m^3 , indicați cum se va comporta corpul. Explicați.



datele problem	formule	calcule matematice
-		

4.a.Asupra pistonului mare al unei prese hidraulice având suprafața $S = 150 \text{ cm}^2$
acționează o forță

$F = 30\,000 \text{ N}$. Știind că suprafața pistonului mic este $S_1 = 10 \text{ cm}^2$, să se afle forța care
acționează asupra pistonului mic.

datele problemei	formule	calcule matematice
-		

b. Raportul ariilor celor 2 pistoane ale unei prese hidraulice este $\frac{7}{12}$. Ce forță se exercită pe pistonul mare, dacă pe pistonul mic se exercită forța $F = 80 \text{ N}$?

datele problemei	formule	calcul	matematic