

Маса и густина-питања (задаци)

1. Како се означава маса, која је њена основна мерна јединица и која је ознака те јединице?
2. Попуни табелу одговарајућим вредностима маса.

kg		12		
mg	1000000			
t			0,8	
g				4500000

3. Како се дефинише инертност тела?
4. Како гласи Први Њутнов закон (Закон инерције)?
5. Након престанка деловања силе
 - а) тело ће се зауставити;
 - б) тело ће успорити;
 - в) тело ће се наставити кретати истом брзином;
 - г) тело ће убрзати.

Одабери тачну тврдњу.

6. Маса једног новчића од 5 динара је 5,78 грама. Колика је вредност новца, ако имамо 2 kg и 890 g таквих новчића?
7. На једном тасу теразија налази се тело непознате масе и тег од 200 g, а на другом тег од 5 kg и тег од 500 g. Колика је непозната маса, ако је вага у равнотежи?
8. Маса кантице износи 500 g. Сваке две секунде у кантицу капне једна кап воде, масе 200 mg. За које време ће маса кантице са водом бити 1 kg?
9. На једном тасу теразија налази се тег од пола килограма, а на другом кантица масе 200 g у коју сваке две секунде падне по једна кап воде масе 500 mg. За колико времена ће вага бити у равнотежи?
10. Колика је тежина тела чија је маса 100 kg?
11. Колика је маса тела, ако му је тежина 0,5 kN? ($g \approx 10 \frac{N}{kg}$)
12. По којој формули се израчунава маса тела кад му се зна густина и запремина?
13. Густина бензина је мања од густине нафте. Густина смеше нафте и бензина је
 - а) већа од густине нафте;
 - б) већа од густине бензина а мања од густине нафте;
 - в) мања од густине бензина.

Одабери тачну тврдњу.

14. Израчунај густину дрвене греде чија је маса 20 kg, а запремина 25 dm³?
15. Колика је маса ледене коцке чија је ивица дуга 50 cm? ($\rho = 900 \frac{kg}{m^3}$)
16. Колика је маса смеше која се добије мешањем 4 литара воде и 2 литара алкохола? ($\rho_v = 1000 \frac{kg}{m^3}$, $\rho_a = 790 \frac{kg}{m^3}$)
17. Колика је густина смеше из претходног задатка?
18. Може ли 7 kg нафте ($\rho = 900 \frac{kg}{m^3}$) стати у суд облика коцке чија је ивица дуга 20 cm?
19. Маса празне чаше је 128 g, а напуњене течности 248 g. Ако је густина течности $800 \frac{kg}{m^3}$, колика је запремина течности?
20. Маса уља којим је напуњена посуда непознате запремине је 36 kg. Колика ће бити маса живе којом напунимо исту посуду ако је густина уља $900 \frac{kg}{m^3}$, а живе $13600 \frac{kg}{m^3}$?
21. Маса чаше је 13,72 g. Напуњена водом она има масу 38,74 g, а када се напуни воденим раствором соли њена маса је 44,85 g. Одредити густину раствора.