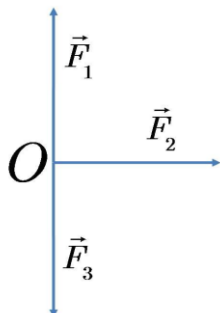


**Test propus pentru selecția elevilor capabili de performanță clasa IX-a**

- Un automobil aflat în mișcare nu se poate opri instantaneu:
  - din cauza greutateii;
  - din cauza nepriceperii conducătorului auto;
  - din cauza frecării foarte mari dintre anvelope și șosea;
  - din cauza inerției.
- Într-o găleată încapă maximum 10kg apă. Masa maximă de apă de mare 3 ( $\rho_1 = 1030 \text{Kg} / \text{m}^3$ ), ce încapă în găleată este:
  - 10kg;
  - 1,03kg;
  - 10,3kg;
  - 103kg.
- Două automobile se deplasează unul spre celălalt cu vitezele  $v_1 = 600 \text{m} / \text{min}$  și  $v_2 = 72 \text{km} / \text{h}$ . Vitezele lor, exprimate în unități SI, respectiv viteza relativă  $v_r$  este:
  - 10 m/s;
  - 30m/s;
  - 20m/s;
  - 40m/s
- Doi copii colecționează cartonașe colorate de formă pătratică. Primul adună cartonașe având lungimea laturilor de 10 cm, al doilea cartonașe având lungimea laturilor de 20 cm. Cu ajutorul cartonașelor ei măsoară suprafața meselor de lucru. Primul constată că are nevoie de 72 de cartonașe pentru a acoperii complet suprafața mesei lui, în timp ce al doilea utilizează numai 18 cartonașe. Ce relație există între suprafețele meselor de lucru?
  - $A_1 = A_2$ ;
  - $A_1 = 2A_2$ ;
  - $2A_1 = A_2$ ;
  - $A_1 = 4A_2$ .
- Pe elicea unui avion se fixează o bulină colorată. Ce formă nu poate avea traiectoria bulinei față de Pământ în timpul zborului:
  - punct;
  - cerc;
  - spirală;
  - dreaptă.
- Un resort, de care se leagă un corp cu masa de 1 kg se alungește cu 9,8 cm. Din acest resort se confecționează un dinamometru. Ce distanță va fi pe scala dinamometrului între diviziunile de 1 N și 2 N ? ( $g = 9,8 \text{ N/kg}$ )
  - 5 mm;
  - 10 mm;
  - 20 mm;
  - 1 mm.
- Raportul dintre greutatea a două corpuri, determinate în același loc este  $\frac{G_1}{G_2} = 2$ . În acest caz este sigură relația:
  - $\frac{v_1}{v_2} = 2$
  - $\frac{m_1}{m_2} = 2$
  - $\frac{\rho_1}{\rho_2} = 2$
  - $\frac{g_1}{g_2} = 2$

**8-9-10. Întrebări în cascadă.**

Pe figură sunt reprezentate, la aceeași scară, trei forțe, având valorile numerice:  $F_1 = F_2 = F_3 = 2\sqrt{2} \text{ N}$ .



**COLEGIUL TEHNIC „MIHAI BĂCESCU”  
CATEDRA DE FIZICĂ  
PROFESOR CHIRILĂ SILVIA**

8. Valoarea numerică a rezultantei forțelor a) 2 N; b)  $2\sqrt{2}$  N; c)  $4\sqrt{2}$  N; d)  $4\sqrt{2}$  N.
9. Rezultanta forțelor  $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$ ;  
a)  $R = F_1$ ; b)  $R = F_2$ ; c)  $R = F_3$ ; d)  $R = -F_2$ ;
10. Modulul forței rezultante ce acționează asupra punctului O este:  
**a) 0 N; b) 2 N; c) 2 2N; d) 1N.**