

## RECAPITULARE

### MIȘCARE ȘI REPAUS. VITEZĂ, ACCELERAȚIE ȘI TIPURI DE MIȘCĂRI

1. **Legea mișcării pentru mișcarea rectilinie uniform variată, la  $t_0 = 0$ , este:**

- a)  $x = x_0 + v t + 1/2 at^2$
- b)  $x = v_0 + at^2$
- c)  $x = at^2$
- d)  $x = x_0 + v_0 t + 1/2 at^2$

2. **Legea de mișcare în mișcarea rectilinie uniformă, la  $t_0 = 0$ , este:**

- a)  $x = x_0 + vt$
- b)  $v = v_0 + at$
- c)  $x_0 = vt$
- d)  $x = x_0 + a(t-t_0)$

3. **Legea vitezei în mișcarea rectilinie uniform variată este:**

- a)  $v = v_0 + at$
- b)  $v = v_0 + at^2$
- c)  $v = 1/2 at^2$
- d)  $v = v_0 + 1/2 at^2$

4. **Completați spațiile libere cu noțiunile corespunzătoare:**

- a. **Viteza medie** ( $v_m$ ) este mărimea fizică ..... egală cu raportul dintre ..... punctului material și ..... în care ea a fost efectuată.
- b. **Accelerație instantanee** sau ..... reprezintă mărimea fizică ..... egală cu raportul dintre ..... și ....., atunci când .....
- c. Un corp este în **mișcare** față de ..... dacă ....., în fiecare moment, poziția față de ..... ales. Un corp este în **repaus** față de ..... dacă ..... poziția față de ..... ales.
- d. **Mișcarea circulară uniformă** este mișcarea unui mobil care descrie o traiectorie sub forma de ..... și care își păstrează constanta valoarea ..... (se descriu ..... în intervale de ..... egale).

5. **Încercuiți litera corespunzătoare răspunsului corect pentru ca afirmațiile de mai jos să fie complete și adevărate:**

**A. Spunem că mișcarea și repausul sunt:**

- a) relative;
- b) absolute;
- c) nici un răspuns nu este corect.

**B. Un tren de zece vagoane este în mișcare față de Pământ. Care dintre vagoane sunt în repaus față de locomotivă?**

- a) nici unul
- b) primul și ultimul
- c) toate

**C. Deplasarea este o mărime fizică:**

- a) scalară;
- b) vectorială;
- c) nu este mărime fizică.

**D. Pentru a tine pasul cu tatal sau, un copil trebuie să alerge. Care dintre ei merge cu viteza mai mare?**

- a) tatăl;
- b) copilul;
- c) amândoi au aceeași viteză

6. Un autoturism își mărește viteza de la 54 km/h la 100 km/h în intervalul de timp de 30 secunde. Aflați accelerația automobilului.
7. Pot exista piese ale unei mașini, în mișcare față de conducătorul auto atunci când mașina se află în repaus?
8. Ce element al mișcării este indicat de versurile:  
"Ce urma lăsa soimii-n zbor?  
Ce urma peștii-n apa lor?" (George Cosbuc, Moartea lui Fulger)
9. Un vapor se mișcă în Oceanul Indian. Poate fi el considerat punct material? Dar atunci când este manevrat în rada unui port?
10. Un pieton străbate o distanță de 1,5 km în 30 minute. Să se calculeze viteza medie a pietonului.
11. În cât timp străbate un automobil distanța de 15 000 m dacă se mișcă rectiliniu uniform cu viteza de 15 km/h
12. Un mobil se mișcă după o lege de mișcare de forma:  $x(t) = -3t + 3$ . Să se determine: tipul mișcării,  $t_0$ ,  $x_0$ ,  $v$ , să se reprezinte și să se analizeze graficul  $x = f(t)$ .