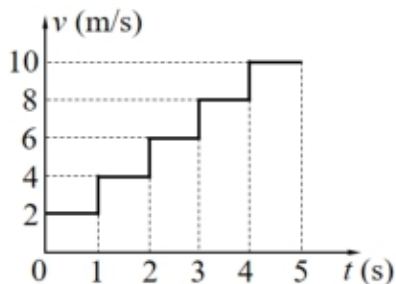


TESTARE CEX, clasa a VII-a, 1 octombrie 2026

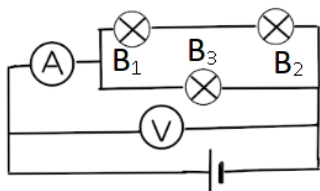
1. În graficul din figura alăturată este reprezentată viteza unui mobil în funcție de timp. Distanța parcursă de mobil și viteza medie a mobilului pe toată durata mișcării sunt:



- a) 40 m ; 8 m/s b) 50 m ; 10 m/s c) 30 m ; 6 m/s d) 32 m ; 8 m/s
2. Pentru a realiza o piesă din lemn cu dimensiunile $L = 1$ m, $l = 30$ cm, $h = 50$ cm, un sculptor folosește un butuc din lemn cilindric. La prelucrare se pierde 20% din volumul lemnului. Volumul inițial al butucului din lemn a fost:
- a) 187500 cm^3 b) 30000 cm^3 c) $0,275 \text{ m}^3$ d) $1,5 \text{ m}^3$
3. Un om urca la etajul superior stând pe o scara rulantă în 10 secunde. Dacă ar merge și el pe scarile ce urca ar ajunge la etajul superior în 6 secunde. În cât timp urca pe scarile fixe?
- a) 24s b) 15s c) 20s d) 16s
4. Un vas cilindric cu aria bazei de 100 cm^2 și înălțimea de 50 cm este umplut cu apă. Din cauza unei fisuri apa se scurge din vas iar volumul apei scade în fiecare oră cu 100 cm^3 . După o jumătate de zi, înălțimea apei din vas va fi:
- a) 35 cm b) 15 cm c) 40 cm d) 38 cm
5. Două avioane zboară unul către celălalt cu aceeași viteză față de sol, $v=160 \text{ m/s}$. Un semnal sonor emis de un avion și reflectat de celălalt se întoarce la primul după un interval de timp $\Delta t=68 \text{ s}$ de la emiterie. Viteza sunetului în aer $v_s=340 \text{ m/s}$. Distanța d între cele două avioane în momentul emiterii semnalului sonor este:
- a) 50 km b) 25 km c) 30 km d) 40 km



6. Un cub confecționat din fier cu latura de 8 cm, încălzit de la $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ la $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ își modifică volumul cu 3 cm^3 . Dacă la $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ densitatea fierului este 7800 kg/m^3 , la $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ densitatea va fi aproximativ:
a) 776 kg/m^3 b) $7,75\text{ g/cm}^3$ c) 7760 g/cm^3 d) $0,776\text{ g/cm}^3$
7. Andrei construiește o jucărie folosind două resorturi de constante $k_1 = 50\text{ N/m}$ și $k_2 = 75\text{ N/m}$ legate unul sub altul (în serie). Dan, se întreabă ce valoare ar trebui să aibă constanta elastică a unui alt resort care să le înlocuiască pe cele două, cu același efect?
a) $k = 125\text{ N/m}$ b) $k = 33\text{ N/cm}$ c) $k = 30\text{ N/m}$ d) $k = 62,5\text{ N/m}$
8. Se dă circuitul din figura de mai jos. Pe soclurile becurilor B_1 și B_3 sunt înscrise valorile: (3 V ; $0,1\text{ A}$) și (6 V ; $0,2\text{ A}$). Ce valori vor indica ampermetrul și voltmetrul din circuit:



- a) $0,3\text{ A}$; 6 V b) $0,1\text{ A}$; 9 V c) $0,2\text{ A}$; 3 V d) $0,2\text{ A}$; 18 V
9. Lumina se propagă în vid cu viteza de 300.000 km/s . Distanța dintre Pământ și Soare este de $150.000.000\text{ km}$. Timpul în care vine Lumina de la Soare la Pământ este de:
a) $8\text{ min } 200\text{ s}$ b) $8\text{ min } 20\text{ s}$ c) $8\text{ min } 10\text{ s}$ d) 8 min

VĂ DORIM MULT SUCCES!