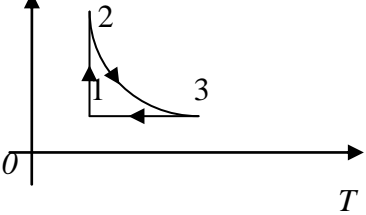
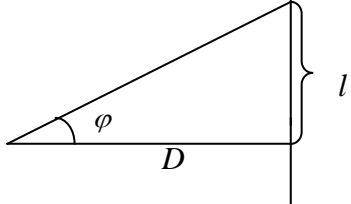
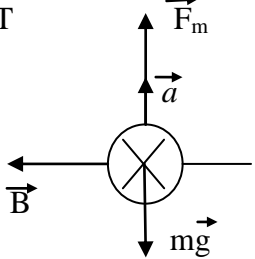


Barem de evaluare, Testul 2, profil real

Nr. item	Răspunsuri	Punctaj corespunzător etapelor de rezolvare	Punctaj maxim
1	a) ... zero. b) ...se micșorează. c) ... sud ... nord. d) ... repaus. e) ...număr de masă A.	Pentru fiecare răspuns corect - câte 1 punct	5 p
2	Inductanța mH Potențialul electric kV Forța Lorentz mN Puterea MW Perioada μs	Pentru fiecare răspuns corect câte 1 punct	5 p
3	a) F; b) F; c) F ; d) A; e) A.	Pentru marcarea corectă a fiecărei afirmații – câte 1 punct	5 p
4	Răspuns: 	Pentru reprezentarea corectă a fiecărei forțe câte un punct. -5p	5 p
5	Răspuns: $I = 6A$.	Pentru cunoașterea formulelor și a relațiilor: $W_m = LI^2_{max}/2$ -1p $W_e = CU^2_{max}/2$ -1p $W_m = W_e$ -1p $I^2 = CU^2_{max}/L$ -1p Pentru rezultat corect -1p	5 p
6	Răspuns: I afirmație – F; a II afirmație- A , relație "cauză -efect" – Nu;	Pentru fiecare afirmație corectă câte un punct -2p Relația "cauză – efect" -1p	3 p
7	Răspuns: a) $a_{1x} = 0 \text{ m/s}^2$, $a_{2x} = -1 \text{ m/s}^2$, $a_x, \text{ m/s}^2$ b) $L = -16J$	a) Pentru cunoașterea formulelor și a relațiilor: $a_x = \Delta v_x / \Delta t$ -1p Pentru calculul accelerației -2p (pentru fiecare porțiune câte 1p) Pentru construirea graficului accelerației $a_x(t)$ -2p (pentru fiecare porțiune câte 1p) b) Pentru cunoașterea formulei $L = \Delta E_c$ 1p $\Delta E_c = m(v_2^2 - v_1^2)/2$ 1 p $L = m(v_2^2 - v_1^2)/2$ 1P Pentru rezultat corect -1p	9 p

8	<p>Răspuns: a) 1→2, izocor; 2→3 izotermic; 3→1 izobar;</p> <p>b)</p>  <p>c) $L = -100J$</p> <p>d) $T_3 = 200 K$</p>	<p>a) Pentru scrierea corectă a denumirilor transformărilor -3p</p> <p>b) Pentru reprezentarea transformărilor în coordonate pT (pentru fiecare transformare câte un punct) -3p</p> <p>c) Pentru cunoașterea formulelor și a relațiilor: $L = p \Delta V$ -1p $L = p(V_1 - V_3)$ -1p Pentru rezultat corect -1p</p> <p>d) Pentru cunoașterea formulelor și a relațiilor: Pentru 3→1 izobar $p = const.$ -1p $V_1/T_1 = V_3/T_3$ -1p $T_3 = T_1 V_3/V_1$ -1p Pentru rezultat corect -1p</p>	13 p
9	<p>Răspuns: $\lambda = 590 \text{ nm}$</p> 	<p>Pentru desen -3p</p> <p>Pentru cunoașterea formulelor și a relațiilor: $d \sin \varphi = m \lambda$ -1p $\sin \varphi \approx \tan \varphi = l/D$ -2p $m \lambda = ld/D$ -1p $\lambda = dl/Dm$ -1p Pentru rezultat corect -1p</p>	9 p
10	<p>Răspuns :</p> <p>$I_1 = 1A$</p> <p>$I_2 = 0,5A$</p> <p>$U_1 = U_2 = 3V$</p> <p>$P = 4,5W$</p>	<p>a) Pentru cunoașterea formulelor și a relațiilor: $I = I_1 + I_2$ -1p $U_1 = I_1 R_1$ -1p $U_2 = I_2 R_2$ -1p $U_1 = U_2$ -1p $I_1 R_1 = I_2 R_2$ -1p $I_1 = 2I_2$ -1p $I = 3I_2$ -1p $I_2 = 0,5A$ -1p $I_1 = 1A$ -1p $U_1 = U_2 = 3V$ -1p $P_1 = U_1 I_1$ -1p $P_2 = U_2 I_2$ -1p $P_t = P_1 + P_2 = 4,5W$ -1p (sau $P = I^2 R$, $R = R_1 R_2 / (R_1 + R_2)$, $P = 4,5W$)</p>	13 p
11	<p>Răspuns: $B = 8,9 \text{ mT}$</p> 	<p>Pentru desen -4p</p> <p>Pentru cunoașterea formulelor și relațiilor: Pentru $m \vec{a} = \vec{F}$ -1p Pentru $m \vec{a} = \vec{F}_m + m \vec{g}$ -1p Pentru $OY \text{ } ma = F_m - mg$ -1p Pentru $F_m = BIl \sin \alpha$ -1p Pentru $\sin \alpha = 1$, $\alpha = 90^\circ$ -1p Pentru $F_m = BIl$ -1p Pentru $m = \rho V$ -1p Pentru $V = Sl$ -1p Pentru $\rho \cdot S \cdot l(a + g) = B \cdot I \cdot l$ -1p</p>	15p

		Pentru $B = \frac{\rho S(a + g)}{I}$	-1p	
		Pentru calcule corecte	-1p	
12	Răspuns: a) descrierea metodei: -se atâră corpul mic de firul subțire și se suspendă de stativ; - se obține un pendul gravitațional; - se măsoara lungimea firului ; -se determină cu ajutorul cronometrului timpul t unui număr N de oscilații pe care le va efectua pendulul format. b) deducerea formulei de calcul. c) prezentarea eseului.	Pentru descrierea metodei Pentru cunoașterea formulelor și a relațiilor: $T=2\pi \sqrt{l/g}$ $T=t/N$ $4 \pi^2 l/g = t^2/N^2$ $g= 4 \pi^2 l \cdot N^2/t^2$	-4p -1p -1p -1p -1p	10
	Total			97p

Remarcă:

Pentru rezolvarea corectă a itemilor prin alte metode se acordă punctajul maxim.