

BACALAUREAT SESIUNEA AUGUST - SEPTEMBRIE 2006

PROBA F

Barem de corectare la fizică
 Profil: tehnic (toate specializările)

VARIANTA 3

Orice altă rezolvare care conduce la rezultate corecte se va puncta corespunzător

Subiectul A. MECANICĂ

(45 puncte)

Nr. Item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I . 1.	d .	2p
2.	a.	2p
3.	c.	2p
4.	c.	2p
5.	b.	2p
	Total	10p
II.	Pentru: precizare corectă justificare corectă	1p 4p 5p
III.1.a.	Pentru: accelearația sistemului $a = F / (m_1 + m_2)$ $v = at$ expresia energiei cinetice $E_c = \frac{F^2 t^2}{2(m_1 + m_2)}$ rezultat final $E_c = 360 J$	2p 1p 1p 1p 1p 6p
b.	Pentru: $f = m_2 a$ $f = m_2 \frac{F}{m_1 + m_2}$ rezultat final $f = 32 N$	3p 1p 1p 5p
c.	Pentru: legea mișcării rectilinii uniform variate spațiul parcurs în prima secundă de mișcare $S_1 = 1 m$ spațiul parcurs în primele două secunde de mișcare $S_2 = 4 m$ rezultat final $\Delta S = 3 m$	1p 1p 1p 1p 4p
III.2.a.	Pentru: $a = -\mu g$ $v_1 = v_0 - \mu g \cdot \Delta t$ rezultat final $v_1 = 2 m / s$	3p 1p 1p 5p
b.	Pentru: legea conservării impulsului în ciocnirea plastică $u = \frac{m_1 v_1}{m_1 + m_2}$ expresia căldurii într-o ciocnire plastică $Q = \frac{m_1 m_2 v_1^2}{2(m_1 + m_2)}$ rezultat final $Q = 0,24 J$	2p 1p 2p 1p 1p 7p
c.	Pentru: $S_{op} = \frac{u^2}{2\mu g}$ rezultat final $S_{op} = 0,72 m$	2p 1p 3p
TOTAL SUBIECT		45p

BACALAUREAT SESIUNEA AUGUST - SEPTEMBRIE 2006

PROBA F

Barem de corectare la fizică
 Profil: tehnic (toate specializările)

VARIANTA 3

Orice altă rezolvare care conduce la rezultate corecte se va puncta corespunzător

Subiectul B. ELECTRICITATE ȘI MAGNETISM

(45puncte)

Nr. Item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I. 1.	a.	2p
2.	a.	2p
3.	c.	2p
4.	b.	2p
5.	d.	2p
	Total	10p
II.	Pentru: explicație corectă	5p
III.1.a.	Pentru: $R_e = \frac{(R_1 + R_2)R_3}{R_1 + R_2 + R_3}$ rezultat final $R_e = 2 \Omega$	4p 1p
b.	Pentru: $P_2 = \frac{U_{ab}^2}{R_2}$ rezultat final $P_2 = 72 W$	4p 1p
c.	Pentru: $I_2 = \frac{U_{ab}}{R_2}$ $E = I_2 (R_1 + R_2)$ rezultat final $E = 18 V$	2p 2p 1p
III.2.a.	Pentru: sens corect	4p
b.	Pentru: $e = B L v$ rezultat final $e = 4 V$	4p 1p
c.	Pentru legea a doua a lui Kirchhoff $I = \frac{E + e}{R + r}$ rezultat final $I = 1,6 A$	3p 2p 1p
TOTAL SUBIECT		45p

BACALAUREAT SESIUNEA AUGUST - SEPTEMBRIE 2006

PROBA F

Barem de corectare la fizică
 Profil: tehnic (toate specializările)

VARIANTA 3

Orice altă rezolvare care conduce la rezultate corecte se va puncta corespunzător

Subiectul C. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ ȘI FIZICĂ MOLECULARĂ		(45puncte)
Nr. item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I.1.	a.	2p
2.	c.	2p
3.	d.	2p
4.	c.	2p
5.	b.	2p
	Total	10p
II.	Pentru: precizare corectă justificare corectă	1p 4p 5p
III.1.a.	Pentru: $N = m \cdot N_A / \mu$ rezultat final $N = 1,2046 \cdot 10^{23}$ molecule	4p 1p 5p
b.	reprezentare grafică în coordonate V-T, realizată corect reprezentare grafică în coordonate p-T, realizată corect	2p 2p 4p
c.	Pentru: legea transformării izocore $p_3 = 3 p_1 / 2$ rezultat final $p_3 = 1,5 \text{ atm}$	4p 1p 1p 6p
III.2.a.	Pentru: $m_0 = \frac{\mu}{N_A}$ rezultat final $m_0 \cong 3,3 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$	4p 1p 5p
b.	Pentru: $v = \sqrt{\frac{3RT}{\mu}}$ rezultat final $v \cong 1934 \text{ m/s}$	4p 1p 5p
c.	Pentru: $V_2 = V_1 \frac{T_2}{T_1}$ $\frac{\Delta V}{V_1} = \frac{T_2 - T_1}{T_1}$ rezultat final $\frac{\Delta V}{V_1} = \frac{1}{3}$ $\frac{\Delta V}{V_1} \cong 33, (3)\%$	3p 1p 1p 5p
TOTAL SUBIECT		45p

BACALAUREAT SESIUNEA AUGUST - SEPTEMBRIE 2006

PROBA F

Barem de corectare la fizică
 Profil: tehnic (toate specializările)

VARIANTA 3

Orice altă rezolvare care conduce la rezultate corecte se va puncta corespunzător

Subiectul D. OPTICĂ

(45puncte)

Nr. item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I.1.	b.	2p
2.	d.	2p
3.	c.	2p
4.	c.	2p
5.	a.	2p
	Total	10p
II.	Pentru: explicație corectă	5p
III.1.a.	Pentru: $C = 2 / R$ rezultat final $C = -2,5 \delta$	3p 1p
b.	Pentru: formula oglinzilor $x_2 = \frac{x_1 f}{x_1 - f}$ $d = -x_1 + x_2$ rezultat final $d = 60 \text{ cm}$	4p 1p 1p 1p
c.	Pentru: desen corect	4p
III.2.a.	Pentru: $l = L / N$ rezultat final $l = 2 \mu\text{m}$	4p 1p
b.	Pentru: $l \sin \alpha = k \lambda$ $\alpha = 30^\circ$ rezultat final $\lambda = 500 \text{ nm}$	4p 1p 1p
c.	Pentru: $\nu = c / \lambda$ rezultat final $\nu = 6 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$	3p 1p
TOTAL SUBIECT		45p