

Examenul de bacalaureat 2014
Proba E.d) – 4 iulie 2014
Fizică
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 4

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.
- Punctajul aferent rezultatelor finale se acordă și în cazul în care candidatul a efectuat calculele fără a aproxima rezultatele prin rotunjire.

A. MECANICĂ

(45 puncte)

Subiectul I

Nr.Item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I.1.	b	3p
2.	d	3p
3.	b	3p
4.	d	3p
5.	c	3p
TOTAL pentru Subiectul I		15p

A. Subiectul al II-lea

II.a.	Pentru: reprezentarea forțelor ce acționează asupra corpului	4p	4p
b.	Pentru: $m_1 g \sin \alpha - T - F_f = 0$ $F_f = \mu m_1 g \cos \alpha$ $T - (m_2 + m_3)g = 0$ rezultat final $\mu \cong 0,29$	1p 1p 1p 1p	4p
c.	Pentru: $m_t = m_2 + m_3 + m_4$ $m_t g - T' = m_t a$ $T' - m_1 g \sin \alpha - \mu m_1 g \cos \alpha = m_1 a$ rezultat final $a = 3 \text{ m/s}^2$	1p 1p 1p 1p	4p
d.	Pentru: $T' = m_t (g - a)$ $F_{ap} = T' \sqrt{3}$ rezultat final $F_{ap} \cong 72,7 \text{ N}$	1p 1p 1p	3p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

A. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: $L_G = mgh$ $h = (h_A - h_B)$ rezultat final $L_G = 500 \text{ kJ}$	2p 1p 1p	4p
b.	Pentru: $F = F_f$ $F_f = f \cdot m \cdot g$ $P = F \cdot v$ rezultat final: $v = 20 \text{ m/s}$	1p 1p 1p 1p	4p
c.	Pentru: $L_F = F \cdot d$ rezultat final $L_F = 5 \cdot 10^6 \text{ J}$	2p 1p	3p
d.	Pentru: $\Delta E_c = L_{F_f}$ $\Delta E_c = -E_{c_i}$ $L_{F_f} = -f \cdot m \cdot g \cdot x$ rezultat final: $x = 80 \text{ m}$	1p 1p 1p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p