

Examenul de bacalaureat național 2013
Proba E. d)
Fizică
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

MODEL

- 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.

A. MECANICĂ

(45 puncte)

Subiectul I

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

A. Subiectul II

II. a.	Pentru: reprezentarea corectă a forțelor ce acționează asupra corpului A reprezentarea corectă a forțelor ce acționează asupra corpului B	3p 1p	4p
b.	Pentru: $m_B g - F_{fA} = 0$ $F_{fA} = \mu N_A$ $N_A = m_A g$ rezultat final: $\mu = 0,2$	1p 1p 1p 1p	4p
c.	Pentru: $\begin{cases} m_c g - T_1 = m_c a \\ T_1 + m_B g - T_2 = m_B a \\ T_2 - F_{fA} = m_A a \end{cases}$ rezultat final: $a = 2 \text{ m/s}^2$	1p 1p 1p 1p	4p
d.	Pentru: $T_1 = m_c (g - a)$ rezultat final: $T_1 = 2,4 \text{ N}$	2p 1p	3p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

A. Subiectul III

III.a.	Pentru: $E_A = Mgh$ rezultat final: $E_A = 37,6 \text{ kJ}$	3p 1p	4p
b.	Pentru: $E_c = \frac{Mv^2}{2}$ rezultat final: $E_c = 36 \text{ kJ}$	2p 1p	3p
c.	Pentru: $\Delta E_c = L$ $L = L_G + L_{F_f}$ $L_{F_f} = \frac{Mv^2}{2} - Mgh$ rezultat final $L_{F_f} = -1,6 \text{ kJ}$	1p 1p 1p 1p	4p

d.	Pentru: $L_{F_f} = -F_f \ell$ 1p $F_f = \mu mg \cos \alpha$ 1p $\mu = \frac{-L_{F_f}}{Mg \ell}$ 1p rezultat final: $\mu = 0,04$ 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea		15p