

Examenul de bacalaureat național 2015
Proba E.d)
Proba scrisă la FIZICĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 9

- 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	Punctaj
I.1.	c	3p
2.	a	3p
3.	b	3p
4.	b	3p
5.	d	3p
TOTAL pentru Subiectul I		15p

A. Subiectul al II-lea

II.a.	Pentru: reprezentarea tuturor forțelor care acționează asupra lăzii	4p	4p
b.	Pentru: $G_t - F_f = 0$ $G_t = mg \sin \alpha$ rezultat final $F_f = 120\text{N}$	1p 1p 1p	3p
c.	Pentru: $N - G_n - F = 0$ $F_f = \mu N$ $G_n = mg \cos \alpha$ rezultat final $\mu = 0,5$	1p 1p 1p 1p	4p
d.	Pentru: $G_t - F'_f = ma$ $F'_f = \mu N'$ $N' = G_n$ rezultat final $a = 2\text{m/s}^2$	1p 1p 1p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

A. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: $E_{pA} = mgh$ rezultat final $E_{pA} = 0,75\text{ J}$	2p 1p	3p
b.	Pentru: $\Delta E_c = L_f$ $\Delta E_c = E_{cB} - E_{cA}$ $L_f = -\mu mgd$ rezultat final $E_{cB} = 0,05\text{ J}$	1p 1p 1p 1p	4p

c.	Pentru: $-F_f = ma$ 1p $a = \frac{v_B - v_A}{\Delta t}$ 1p $v_B = \sqrt{\frac{2E_{cB}}{m}}$ 1p rezultat final $\Delta t \cong 0,33 \text{ s}$ 1p	4p
d.	Pentru: $E_{tB} = E_{t\text{sol}}$ 1p $E_{cB} + E_{pB} = E_{c\text{sol}}$ 1p $E_{c\text{sol}} = \frac{mv_{\text{sol}}^2}{2}$ 1p rezultat final $v_{\text{sol}} = 4 \text{ m/s}$ 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea		15p