

Examenul de bacalaureat național 2016
Proba E.d)
Proba scrisă la FIZICĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 10

- 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 de puncte)

Subiectul I

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

A. Subiectul al II-lea

II.a.	Pentru: $a_1 = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ 2p rezultat final $a_1 = 0,1 \text{ m/s}^2$ 1p	3p
b.	Pentru: $d_{tot} = d_1 + d_2 + d_3$ 1p $d_2 = v_2 \cdot \Delta t_2$ 1p $d_1 + d_3 = \frac{v_2}{2} \cdot \Delta t_1 + \frac{v_2}{2} \cdot \Delta t_3$ 1p rezultat final $d_{tot} = 40 \text{ m}$ 1p	4p
c.	Pentru: $F_t - F_f = ma_2$ 1p $a_2 = 0$ 1p $F_t = \mu mg$ 1p rezultat final $F_t = 12,5 \text{ N}$ 1p	4p
d.	Pentru: $F_t \cdot \cos \alpha - \mu(mg - F_t \sin \alpha) = ma_3$ 1p $F_t = \frac{m(\mu g + a_3)}{\cos \alpha + \mu \sin \alpha}$ 1p $a_3 = -0,1 \text{ m/s}^2$ 1p rezultat final $F_t = 15 \text{ N}$ 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea		15p

A. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: $E_{c_0} = \frac{mv_0^2}{2}$ rezultat final $E_{c_0} = 10\text{J}$	2p 1p	3p
b.	Pentru: $L_G = mgh$ rezultat final $L_G = 40\text{J}$	3p 1p	4p
c.	Pentru: $E_{c_0} + E_{p_0} = E_{c_1} + E_{p_1}$ $\frac{mv_0^2}{2} + mgh = \frac{mv_1^2}{2} + E_{p_1}$ rezultat final $E_{p_1} = 10\text{ J}$	1p 2p 1p	4p
d.	Pentru: $\Delta \vec{p} = m\vec{v}_1 - m\vec{v}_0$ $ \Delta \vec{p} = mv_1 + mv_0$ rezultat final $ \Delta \vec{p} = 6\text{ kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	2p 1p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p