



Examenul de bacalaureat național 2015 - simulare

Proba E. d)

Fizică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- 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

Subiectul I

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

Subiectul II

II.a.	Reprezentarea corectă a forțelor ce acționează asupra corpului aflat pe planul înclinat	3p	3 p
b.	$mg \sin \varphi = \mu N$ $N = mg \cos \varphi$ $\mu = \tan \varphi$ $\mu = \frac{\sqrt{3}}{3}$	1p 1p 1p 1p	4p
c.	$F_{AP} = 0; N = 0$ $F \sin \alpha = mg$ $\sin \alpha = 0,66$	1p 1p 1p	3p
d.	$F' \cos \beta - \mu N = ma$ $N = mg - F' \sin \beta$ $a = \frac{F'}{m} (\cos \beta + \mu \sin \beta) - \mu g$ $a = \frac{10\sqrt{3}}{3} m/s^2$	1p 1p 2p 1p	5p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p



Subiectul III

III. a.	$L_F = Fd \cos \alpha$ $L_F = 5640J$	1p 1p	2p
b.	$L_{F_f} = -F_f d$ $L_{F_f} = -\mu Nd$ $N = mg - F \sin \alpha$ $L_{F_f} = -\mu(mg - F \sin \alpha)d$ $L_{F_f} = -1036J$	1p 1p 1p 1p 1p	5p
c.	$E_c = \frac{mv^2}{2}$ $v^2 = 2ad$ $F \cos \alpha - \mu N = ma$ $a = \frac{F}{m}(\cos \alpha + \mu \sin \alpha) - \mu g$ $E_c \cong 4604J$	1p 1p 1p 1p 1p	5p
d.	$P_m = F \frac{v}{2} \cos \alpha$ $v = \sqrt{\frac{2E_c}{m}}$ $P_m \cong 756,35W$	1p 1p 1p	3p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p

Probă scrisă la Fizică

A. Mecanică

Barem de evaluare și de notare

Filiera tehnologică – profilul tehnic și profilul resurse naturale și protecția mediului