



Examenul de bacalaureat național - simulare 2015

Proba E. d)

Fizică

BAREM DE EVALUARE ȘI 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

(45 puncte)

Subiectul I

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

Subiectul II.

II. a.	$H = h_1 + h_2$	1p	5p
	$h_1 = v_0 t - \frac{gt^2}{2}$	1p	
	$h_2 = \frac{g(t - \Delta t)^2}{2}$	1p	
	$t = \frac{(2H - g\Delta t^2)}{2(v_0 - g\Delta t)}$	1p	
	$t = 4s$	1p	
b.	$h_1 = v_0 t - \frac{gt^2}{2}$	1p	2p
	$h_1 = 400m$	1p	



c.	$m_1 v_1 > m_2 v_2$	1p	8p
	$m_1 v_1 - m_2 v_2 = (m_1 + m_2) v$	2p	
	$v = 60 m/s$	1p	
	$h_{\max} = \frac{v^2}{2g}$	1p	
	$h_{\max} = 180 m$	1p	
	$v_s = \sqrt{2g(h_{\max} + h_1)}$	1p	
	$v_s = 107,7 m/s$	1p	
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15 p

Subiectul III

III a.	$v_1 = 5 \frac{m}{s}$	1p	1p
b.	$\Delta E_c = L_R$	2p	5p
	$\frac{mv_2^2}{2} - \frac{mv_1^2}{2} = L + L_{Fr}$	2p	
	$L_{Fr} = -75 \cdot 10^3 J$	1p	
c.	$v_m = \frac{v_1 + v_2}{2}$	2p	5p
	$v_m = \frac{d}{\Delta t}$	1p	
	$\Delta t = \frac{L}{P_m}$	1p	
	$d = 62,5 m$	1p	
d.	$P_m = F \cdot v_m$	2p	4p
	$F = \frac{2P_m}{v_1 + v_2}$	1p	
	$F = 6 \cdot 10^3 N$	1p	
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p

Probă scrisă la Fizică

A. Mecanică

Barem de evaluare și de notare

Filiera teoretică – profilul real, Filiera vocațională – profilul militar