



**Examenul de bacalaureat național 2016 – simulare județeană
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.

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ

(45 puncte)

Subiectul I

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

B. Subiectul II

II.a.	$v = \frac{m}{\mu}$	1p	2p
	$v = 3 \text{ mol}$	1p	
b.	$V = \frac{mRT_1}{\mu p_1}$	2p	3p
	$V = 0,02493m^3$	1p	
c.	$p_2 = p_1 \frac{T_2}{T_1}$	2p	



	$\frac{\Delta p}{p_1} = \frac{p_2 - p_1}{p_1}$	2p	6p
	$\frac{\Delta p}{p_1} = \frac{T_2}{T_1} - 1$	1p	
	$\frac{\Delta p}{p_1} = 3$	1p	
d.	$\Delta m = m - m'$	1p	4p
	$m' = \frac{\mu p_1 V}{RT_2}$	1p	
	$m' = 0,0015kg$	1p	
	$\Delta m = 0,0045kg$	1p	
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

B. Subiectul III

III.a.	$C_p = C_v + R$	1p	2p
	$C_p = \frac{7}{2}R; C_p = 29,085J/molK$	1p	
b.	$\Delta U_{13} = \nu C_v (T_3 - T_1)$	1p	5p
	$T_3 = \frac{p_3 V_3}{\nu R}$	1p	
	$T_1 = \frac{p_1 V_1}{\nu R}$	1p	
	$\Delta U_{13} = \frac{5}{2}(p_3 V_3 - p_1 V_1)$	1p	



	$\Delta U_{13} = 250J$	1p	
c.	$Q = Q_{12} + Q_{23}$ $Q_{12} = \nu C_V (T_2 - T_1)$ $Q_{23} = \nu C_p (T_3 - T_2)$ $T_2 = \frac{p_2 V_2}{\nu R}$ $Q = -650J$	1p 1p 1p 1p 1p	5p
d.	$L_{12} = 0$ $L_{23} = p_2 (V_3 - V_2)$ $L_{23} = -900J$	1p 1p 1p	3p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p

Probă scrisă la Fizică

Barem de evaluare și de notare

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

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ

Str. Gh. Baritiu nr. 2, 330065 - DEVA, jud. HUNEDOARA

Tel: +4 (0) 254213315, +4 (0) 254215755

Fax: +4 (0) 254215034, +4 (0) 254220911

inspectorat@isj.hd.edu.ro

http://isj.hd.edu.ro