



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.	b	3p
3.	a	3p
4.	d	3p
5.	b	3p
TOTAL pentru Subiectul I		15p

B. Subiectul II

II.a.	$N = N_1 + N_2$	1p	4p
	$N_1 = \frac{mN_A}{\mu_1}; \mu_1 = 28g/mol$	1p	
	$N_2 = \frac{mN_A}{\mu_2}; \mu_2 = 44g/mol$	1p	
	$N_1 = 33,11 \cdot 10^{23} molecule; N_2 = 21,07 \cdot 10^{23} molecule;$ $N = 54,18 \cdot 10^{23} molecule$	1p	
b.	$\mu_{am} = \frac{m_{am}}{v_{am}}$	1p	



	$m_{am} = 2m$	1p	<b>5p</b>
	$v_{am} = v_1 + v_2$	1p	
	$\mu_{am} = \frac{2\mu_1\mu_2}{\mu_1 + \mu_2}$	1p	
	$\mu_{am} = 34,22 \text{ g / mol}$	1p	
<b>c.</b>	$\rho_{am} = \frac{p\mu_{am}}{RT}$	1p	<b>2p</b>
	$\rho_{am} \cong 1,5 \text{ kg / m}^3$	1p	
<b>d.</b>	$U = U_1 + U_2$	1p	<b>4p</b>
	$U = \left( \frac{5}{2}v_1R + 3v_2R \right) T$	2p	
	$U \cong 55044,50 \text{ J}$	1p	
<b>TOTAL pentru Subiectul al II-lea</b>			<b>15p</b>

**B. Subiectul III**

<b>III.a.</b>	Pentru reprezentarea corectă	3p	<b>3p</b>
<b>b.</b>	Pentru:		<b>5p</b>
	$p_1V_1 = 2p_1V_2 \Rightarrow \frac{V_2}{V_1} = \frac{1}{2}$	1p	
	$L = \nu RT_1 \ln \frac{V_2}{V_1} = \nu RT_1 \ln \frac{1}{2} = -\nu RT_1 \ln 2$	1p	
	$\nu = -\frac{L}{RT_1 \ln 2} = 401,1 \text{ mol}$	1p	
	$\nu = \frac{m}{\mu} \Rightarrow \mu = \frac{m}{\nu}$	1p	



**Probă scrisă la Fizică**  
**Barem de evaluare și de notare**  
**Filiera teoretică – profilul real, Filiera vocațională – profilul militar**

**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>