

**B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ**

**(45 de puncte)**

**B. Subiectul I**

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

**B. Subiectul al II - lea**

<b>II.a.</b>	Pentru: $p_0 V = \frac{m}{\mu} RT$ rezultat final: $m \cong 12\text{g}$	2p 1p	<b>3p</b>
<b>b.</b>	Pentru: $p_0 V_0 = \nu_0 RT$ $p_0 V = \nu RT$ $pV = (\nu + N\nu_0) RT$ rezultat final: $N = 5$ curse	1p 1p 1p 1p	<b>4p</b>
<b>c.</b>	Pentru: $pV = \frac{m}{\mu} RT$ $\rho = \frac{m}{V}$ rezultat final: $\rho \cong 1,8 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$	2p 1p 1p	<b>4p</b>
<b>d.</b>	Pentru: $T_{\max} = T \frac{p_{\max}}{p}$ rezultat final: $T_{\max} \cong 328,7\text{K}$	3p 1p	<b>4p</b>
<b>TOTAL pentru Subiectul al II-lea</b>			<b>15p</b>

**B. Subiectul al III - lea**

<b>III.a.</b>	Pentru: reprezentare grafică corectă	3p	<b>3p</b>
<b>b.</b>	Pentru: $L_{\text{izobar}} = \nu R(T_1 - T_2)$ $\frac{T_2}{T_1} = \frac{V_{\min}}{V_{\max}}$ rezultat final: $\frac{V_{\max}}{V_{\min}} = 1,5$	1p 2p 1p	<b>4p</b>
<b>c.</b>	Pentru: $Q_{\text{izobar}} = \nu C_p(T_1 - T_2)$ $ Q_{\text{izocor}}  = \nu C_v(T_1 - T_2)$ $k = \frac{C_v + R}{C_v}$ rezultat final: $C_v = 1,5R$	1p 1p 1p 1p	<b>4p</b>
<b>d.</b>	Pentru: $L_{\text{izoterm}} = -\nu RT_1 \ln \frac{V_{\max}}{V_{\min}}$ rezultat final: $L_{\text{izoterm}} = -997,2\text{J}$	3p 1p	<b>4p</b>
<b>TOTAL pentru Subiectul al III-lea</b>			<b>15p</b>