

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ

(45 de puncte)

Subiectul I

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

B. Subiectul al II-lea

II.a.	Pentru: $m_{02} = \frac{\mu_2}{N_A}$ rezultat final $m_{02} \cong 6,6 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$	2p 1p	3p
b.	Pentru: $N = \nu \cdot N_A$ $pV = \nu RT$ $T = t + T_0$ rezultat final $N = 6,02 \cdot 10^{24}$	1p 1p 1p 1p	4p
c.	Pentru: $m = m_1 + m_2$ $m = \nu_1 \mu_1 + \nu_2 \mu_2$ $\nu = \nu_1 + \nu_2$ rezultat final $m = 152 \text{ g}$	1p 1p 1p 1p	4p
d.	Pentru: $\frac{p_1}{T_1} = \frac{p_2}{T_2}$ $T_2 = T_1 + \Delta T$ rezultat final $p_2 = 16 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$	2p 1p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

B. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: reprezentarea corectă a succesiunii de procese $(1) \rightarrow (2) \rightarrow (3)$	4p	4p
b.	Pentru: $L_{12} = p_1(V_2 - V_1)$ rezultat final $L_{12} = 200 \text{ J}$	2p 1p	3p
c.	Pentru: $U_2 = \nu C_V T_2$ $p_1 V_1 = \nu R T_1$ $T_2 = 2T_1$ rezultat final $U_2 = 1000 \text{ J}$	1p 1p 1p 1p	4p
d.	Pentru: $Q_{23} = \nu C_V (T_3 - T_2)$ rezultat final $Q_{23} = -500 \text{ J}$	3p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p