



---

Model Testare FIZICĂ

Clasa a X-a

(3p) 1. Se amestecă o masă de oxigen ( $O_2$ ) cu o masă egală de azot( $N_2$ ). Numărul lui Avogadro este  $N_a$  iar masele molare ale celor două gaze sunt  $\mu_1$  și respectiv  $\mu_2$ . Se cer:

- a) Masa unei molecule de  $O_2$ .
- b) Masa molară a amestecului rezultat.

(3p) 2. O masă  $m = 64g$  de oxigen molecular ( $\mu = 32 \cdot 10^{-3} \frac{Kg}{mol}$ ) absoarbe la volum constant

o cantitate de căldură pentru a se încălzi de la temperatura  $t_1 = 27^0 C$  la temperatura

$t_2 = 177^0 C$ . Calculează:

- a) Căldura absorbită
- b) Variația de energie internă a gazului
- c) Lucrul mecanic efectuat de acesta.

Pentru oxigen se cunoaște căldura molară la volum constant  $C_V = 2,5R$  și constanta universală a gazelor ideale  $R = 8,31J / (mol \cdot K)$

(3p) 3. a) Enunțați principiul I al termodinamicii, precizând și ecuația principiului I.

- b) Enunțați postulul echilibrului al lui Boltzmann.
- c) Enunțați legea transformării izobare.

(1p) din oficiu

Succes!