Φύλο εργασίας Νο 2

<u>Διαμοριακές δυνάμεις - Τάση ατμών – Νόμος μερικών πιέσεων (Dalton).</u>

1. Η τάση ατμών ενός υγρού εξαρτάται:

i. Από την ποσότητα του υγρού
ii. Τη θερμοκρασία
iii. Τον όγκο του δοχείου
iv. Την εξωτερική πίεση

2. Η σχέση που συνδέει την μερική πίεση P_A ενός αερίου Α σε αέριο μίγμα τριών αερίων Α,Β και Γ με την ολική πίεση $P_{ολ}$ είναι:

i. $P_A = \frac{n_A}{n_{ολ}} P_{ολ}$
ii. $P_A = \frac{n_{ολ}}{n_A} P_{ολ}$
iii. $P_A = \frac{n_A}{n_B + n_\Gamma} P_{ολ}$
iv. $P_A = \frac{X_A}{P_{ολ}}$

3. Σε δοχείο περιέχεται μίγμα N_2 και NO με μερικές πιέσεις 2atm και 3atm αντίστοιχα. Η ολική πίεση του μίγματος είναι:

i. 1atm
ii. 5atm
iii. 6atm
iv. 10atm

4. Να αντιστοιχίσετε το σημείο βρασμού κάθε αλκανίου που βρίσκετε στη στήλη ΙΙ με το συντακτικό τύπο που βρίσκεται στη στήλη Ι.

Συντακτικός τύπος (Στήλη Ι)	Σημείο βρασμού σε ^oC (Στήλη ΙΙ)
Α. $CH_3CH_2\ CH_2\ CH_2\ CH_3$	i. 28
Β. $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_3$	ii. 36
Γ. $CH_3C(CH_3)_2CH_3$	iii. 9,5

5. Η τάση των ατμών του διαιθυλαιθέρα εξαρτάται:

i. Από το δοχείο που περιέχει τον υγρό αιθέρα.
ii. Από την μάζα του υγρού αιθέρα
iii. Απ' όλους αυτούς τους παράγοντες.
iv. Από τη θερμοκρασία.

6. Σε τρία δοχεία Α, Β, Γ όγκου 1L, 2L, 3L περιέχεται νερό με την μορφή υδρατμών, όγκου 100mL, 200mL και 300mL αντίστοιχα στην ίδια θερμοκρασία. Για τις τάσεις ατμών στα τρία δοχεία ισχύει:

i. $P_A<P_B<P_\Gamma$
ii. $P_A>P_B>P_\Gamma$
iii. $P_A=P_B=P_\Gamma$
iv. $P_A+P_B=P_\Gamma$

(Δίνεται η πυκνότητα του νερού 1g/mL)

7. Σε δοχείο όγκου 41L και στους 227°C περιέχονται τα αέρια: H_2 , SO_2 , Cl_2 και Ne. Στον ακόλουθο πίνακα δίνεται για κάθε αέριο μια πληροφορία και ζητείται να συμπληρωθεί ο πίνακας:

	m(g)	n(mol)	$P_{μερική}$(atm)	Αριθμός μορίων
H_2	4			
SO_2			6	
Cl_2		5		
Ne				$3N_A$

8. Σε κλειστό δοχείο Α όγκου V_1 = 50L και σε Θ = 77°C περιέχονται 10mL νερό και 9g υδρατμών σε ισορροπία. Σε άλλο κλειστό δοχείο Β όγκου V_2 = 60L και σε Θ = 77°C εισάγονται 9g νερό. Να υπολογίσετε:
Την ποσότητα σε g των υδρατμών που θα περιέχει τελικά το δοχείο Β.
Την πίεση που ασκούν οι υδρατμοί στα τοιχώματα του δοχείου Β. Δίνεται $d_{H_2O} = 1g/mL$.