

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ  
 Β' ΛΥΚΕΙΟΥ ΘΕΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ  
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

**Θέμα 1<sup>ο</sup>**

1.1 Για κάθε είδος διαμοριακών δυνάμεων της στήλης ( I ) να γράψετε το ζεύγος της στήλης ( II ) που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

ΣΤΗΛΗ I	ΣΤΗΛΗ II
1. Δυνάμεις διασποράς	α. $\text{H}_2\text{O} - \text{H}_2\text{O}$
2. Δυνάμεις διπόλου – διπόλου	β. $\text{J}_2 - \text{J}_2$
3. Δεσμός υδρογόνου	γ. $\text{HCl} - \text{HCl}$
4. Δυνάμεις ιόντος - διπόλου	δ. $\text{Br}^- - \text{H}_2\text{O}$
	ε. $\text{CH}_4 - \text{H}_2\text{O}$

α	β	γ	δ	ε

(Μονάδες 10)

1.2 Η εξαέρωση ενός υγρού μόνο από την επιφάνειά του, σε σταθερή θερμοκρασία, λέγεται:

A. βρασμός  
 Γ. εξάτμιση

B. εξάχνωση  
 Δ. υγροποίηση

(Μονάδες 6)

1.3 Να κυκλώσετε τα σώματα στα οποία αναπτύσσεται δεσμός υδρογόνου.

α.  $\text{H}_2\text{O}$    β.  $\text{H}_2\text{S}$    γ.  $\text{HCl}$    δ.  $\text{F}_2$    ε.  $\text{NH}_3$    στ.  $\text{HF}$    ζ.  $\text{HBr}$

(Μονάδες 9)

1.4 Δύο υγρά σώματα A και B, που έχουν παραπλήσιες σχετικές μοριακές μάζες, έχουν σημεία ζέσης  $50^\circ\text{C}$  και  $90^\circ\text{C}$  αντίστοιχα.

α. Ποιο από τα δύο υγρά είναι πιο πτητικό;

β. Ποιο υγρό έχει μεγαλύτερη τάση ατμών στους  $25^\circ\text{C}$ ;

.....

.....

.....

.....

(Μονάδες 10)

1.5 Τι ονομάζεται μερική πίεση ενός αέριου συστατικού σε μίγμα αερίων;

.....

.....

.....

.....

(Μονάδες 10)

### Θέμα 2<sup>0</sup>

Ένα αέριο μίγμα αποτελείται από H<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.

α) Να συμπληρωθεί ο πίνακας.

β) Να υπολογίσετε την ολική πίεση του μίγματος.

Οι σχετικές ατομικές μάζες : H = 1, N = 14, S = 32, O = 16

Αέριο	m (g)	n (mol)	P (atm)	Μόρια
H <sub>2</sub>	8		20	
N <sub>2</sub>			20	
SO <sub>2</sub>		2		

(Μονάδες 45)

### Θέμα 3<sup>0</sup>

Η τάση ατμών μιας ουσίας A στους 27 °C είναι P = 0,1 atm.

Εισάγουμε σε δοχείο όγκου 24,6 L 0,01 mol της A σε θερμοκρασία 27 °C.

Θα έχουμε υγροποίηση των ατμών στο δοχείο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Δίνεται η σταθερά R = 0,082 L.atm/mol.K

(Μονάδες 10)

Καλή Επιτυχία!

