

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΧΗΜΕΙΑ

Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΘΕΜΑ 1°

Να χαρακτηρίσετε καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστή (Σ) ή Λανθασμένη (Λ).

- a) Τα αέρια σώματα έχουν συγκεκριμένο όγκο όχι όμως και σχήμα.
- b) Τα υγρά σώματα δεν έχουν συγκεκριμένο όγκο.
- c) Τα στερεά σώματα έχουν συγκεκριμένο όγκο αλλά δεν έχουν συγκεκριμένο σχήμα.
- d) Τα αέρια και τα υγρά έχουν συγκεκριμένη μάζα.
- e) Τα υγρά σώματα έχουν συγκεκριμένο όγκο και μάζα.

ΘΕΜΑ 2°

Να αντιστοιχίσετε τα φαινόμενα της στήλης Α με τις μετατροπές της στήλης Β.

ΣΤΗΛΗ Α

- a) Τήξη
- b) Πήξη
- c) Εξάχνωση
- d) Εξάτμιση
- e) Υγροποίηση
- f) Απόθεση

ΣΤΗΛΗ Β

1. Από στερεό σε αέριο
2. Από αέριο σε υγρό
3. Από υγρό σε στερεό
4. Από υγρό σε αέριο
5. Από στερεό σε υγρό
6. Από αέριο σε στερεό

ΘΕΜΑ 3°

- A) Το οινόπνευμα έχει πυκνότητα $0,8 \text{ g/cm}^3$.
- a) Ποια είναι η πυκνότητα του οινοπνεύματος σε kg/L ;
 - b) Πόση είναι η μάζα 50L οινοπνεύματος;
- B) Πόσα g αλάτι και πόσα g νερό περιέχονται σε 500g αλατόνερο 5% w/w.

ΘΕΜΑ 4°

Να συμπληρώσετε τα κενά στις επόμενες προτάσεις:

- a) Ο υδράργυρος και ο μόλυβδος έχουν μεγάλη _____.
- b) Το κοινό γυαλί έχει _____ ευθραυστότητα και _____ ηλεκτρική αγωγιμότητα.
- c) Τρεις φυσικές ιδιότητες των υλικών που γίνονται αντιληπτές με τις αισθήσεις μας είναι: _____, _____ και _____.
- d) Η ιδιότητα ενός υλικού να επιτρέπει στη θερμότητα να περνά με ευκολία μέσα από τη μάζα του ονομάζεται _____.
- e) Το ποιο σκληρό υλικό στη κλίμακα Mohs είναι το _____.
- f) Ένα πλαστικό ποτήρι αντέχει σε _____, επομένως έχει _____ ευθραυστότητα.
- g) Η ιδιότητα ενός υλικού να επανέρχεται στο αρχικό σχήμα του ύστερα από μια παραμόρφωση ονομάζεται _____.

ΘΕΜΑ 5°

A) Να χαρακτηρίσετε τη χρήση του νερού (Αστική, Βιομηχανική, Γεωργική) στις παρακάτω περιπτώσεις:

- a) Πότισμα καλλιεργειών
- b) Πλυντήριο αυτοκινήτων
- c) Παρασκευή αναψυκτικών
- d) Φαρμακευτικές βιομηχανίες
- e) Πλύσιμο ρούχων
- f) Μαγειρική

B) Να συμπληρώσετε τα κενά στις επόμενες προτάσεις:

- a) Τα ομογενή μείγματα ονομάζονται και _____.
- b) Τα ομογενή μείγματα έχουν σε όλη τη μάζα τους τις ίδιες _____.
- c) Κάθε _____ αποτελείται από δύο ή περισσότερα συστατικά. Ένα από τα συστατικά αυτά ονομάζεται _____ ενώ τα υπόλοιπα ονομάζονται _____.

ΘΕΜΑ 6°

- A) Η πυκνότητα του υδραργύρου είναι $13,6 \text{ g/cm}^3$.
- Να βρεθεί η πυκνότητά του σε kg/m^3 .
 - Σε σωλήνα υδραργυρικού θερμομέτρου ο υδράργυρος καταλαμβάνει όγκο 15mm^3 . Πόσα g υδραργύρου υπάρχουν στο θερμόμετρο;
- B) Πόσο καθαρό οινόπνευμα περιέχεται σε 2L αλκοολούχου ποτού 12% v/v;

ΘΕΜΑ 7°

- A) Χαρακτηρίστε καθένα από τα παρακάτω μείγματα ως Ομογενές (Ο) ή Ετερογενές (Ε):
- Εμφιαλωμένο νερό
 - Κρασί
 - Αίμα
 - Βενζίνη
 - Αλατοπίπερο
 - Άμμος
 - Φυσικός χυμός πορτοκαλιού
 - Ρόφημα τσαγιού
- B) Υδατικό διάλυμα έχει περιεκτικότητα 8% w/w. Θερμαίνουμε το διάλυμα, οπότε η μάζα του υποδιπλασιάζεται. Η περιεκτικότητα του διαλύματος που προέκυψε είναι:
- 4% w/w
 - 16% w/w
 - 32% w/w
 - 2% w/w

ΘΕΜΑ 8°

- A) Να διατάξετε σε κάθε περίπτωση τα παρακάτω υλικά κατά σειρά αυξανόμενης σκληρότητας:
- Χαλκός, σαπούνι, πλαστικό, ξύλο, ατσάλι, γυαλί.

- b) Μάρμαρο, σίδηρος, κερί, νύχι.
c) Κιμωλία, νύχι ατσάλι, γυαλί.
d) Πλαστικό, κιμωλία, ατσάλι, ξύλο, κερί.
e) Ξύλο, γυαλί, χαλκός, διαμάντι, σίδηρος.
- B) Να χαρακτηρίσετε καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστή (Σ) ή Λανθασμένη (Λ).
- a) Η έκφραση υδατικό διάλυμα ζάχαρης 20% w/v σημαίνει ότι σε 100mL νερού έχουν διαλυθεί 20g ζάχαρης.
b) Υδατικό διάλυμα ζάχαρης περιεκτικότητας 4% w/w είναι πυκνότερο από ένα άλλο υδατικό διάλυμα ζάχαρης που περιέχει 8g ζάχαρης σε 200g διαλύματος.
c) Δεν υπάρχει διάλυμα αερίου σε υγρό.
d) Από δεξαμενή που περιέχει διάλυμα μια ουσίας 6% w/v παίρνουμε ένα ποτήρι διαλύματος. Το διάλυμα που περιέχει το ποτήρι έχει περιεκτικότητα 6% w/v.
e) Οι διαλυμένες ουσίες είναι πάντα στερεές.

ΘΕΜΑ 9^ο

A) Τρία συμπαγή σώματα, A, B και Γ, έχουν ίσες μάζες και τα υλικά από τα οποία είναι κατασκευασμένα έχουν πυκνότητες $\rho_A = 2,5\text{g/cm}^3$, $\rho_B = 0,8\text{g/cm}^3$ και $\rho_\Gamma = 5\text{g/cm}^3$ αντίστοιχα. Να διατάξετε τα τρία σώματα κατά σειρά αυξανόμενου όγκου.

B) 16mL οινόπνεύματος διαλύονται σε 85,5mL νερού και προκύπτει διάλυμα 100mL.

Να βρεθεί η % v/v περιεκτικότητα του διαλύματος

- Οδηγίες: Επιλέξτε 6 από τα 9 θέματα

Σας Ευχόμαστε Επιτυχία !!!