

**ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2008
ΣΤΗ ΧΗΜΕΙΑ**

Θέμα 1

- α) Τι ονομάζουμε μείγμα;
β) Πότε ένα μείγμα ονομάζεται ομογενές και πότε ετερογενές;

Θέμα 2

Τι εκφράζει η περιεκτικότητα διαλύματος στα εκατό όγκο προς όγκο (% v/v);

Θέμα 3

Στη συσκευασία ενός αναψυκτικού αναγράφεται ότι περιέχει 20% w/v ζάχαρη. Πόση είναι η μάζα της ζάχαρης που είναι διαλυμένη σε 330ml αναψυκτικού;

Θέμα 4

Να αναφέρετε τέσσερις επιπτώσεις από την ρύπανση του νερού.

Θέμα 5

Να αναφέρετε ονομαστικά 5 μεθόδους διαχωρισμού μιγμάτων. Ποια μέθοδος θα ήταν κατάλληλη για να διαχωρίσουμε το αλάτι από το αλατόνερο;

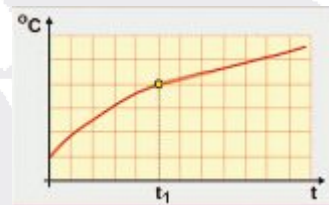
Θέμα 6

Ποιες από τις παρακάτω ουσίες είναι χημικά στοιχεία και ποιες είναι χημικές ενώσεις; Να δώσετε τις απαντήσεις σας στο απαντητικό φύλλο.

- α. Οξυγόνο β. Ζάχαρη γ. Σίδηρος δ. Υδρογόνο ε. Θείο στ. Νερό
ζ. Χλωριούχο νάτριο η. Άνθρακας θ. Διοξείδιο του άνθρακα

Θέμα 7

Κατά τη θέρμανση ενός υγρού υλικού μετρήθηκε η θερμοκρασία σε συνάρτηση με το χρόνο. Τα αποτελέσματα δίνονται στο διπλανό διάγραμμα. Τη χρονική στιγμή t_1 το υγρό άρχισε να βράζει. Τι ήταν αυτό το υλικό, χημική ουσία ή μίγμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

**Θέμα 8**

- α) Τι ονομάζουμε χημική αντίδραση;
β) Για τη σύνθεση της αμμωνίας στη βιομηχανία χρησιμοποιούνται άζωτο και υδρογόνο. Ποια είναι τα αντιδρώντα και ποια τα προϊόντα στην αντίδραση αυτή;

Θέμα 9

- α) Να αναφέρετε ονομαστικά τα υποατομικά σωματίδια που συναντούμε στο άτομο.
β) Ένα άτομο έχει ατομικό αριθμό $Z=17$ και μαζικό αριθμό $A=37$. Πόσα πρωτόνια, πόσα νετρόνια και πόσα ηλεκτρόνια έχει το άτομο;

Να απαντήσετε σε 6 από τις 9 ερωτήσεις.

Ο Διευθυντής

Ο Εισηγητής