

Χημεία

ΘΕΜΑΤΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

- 1^ο) Α) Ποιες είναι οι τρεις φυσικές καταστάσεις της ύλης;
Β) Ποια τα χαρακτηριστικά ενός σώματος σε κάθε μια από τις παραπάνω καταστάσεις;
Γ) Να δώσετε τους ορισμούς της τήξης της εξάτμισης και της εξάχνωσης.

2^ο) Να συμπληρώσετε τα κενά των παρακάτω προτάσεων:

- Α) Όλα τα υλικά δεν έχουν την ίδια ,άλλα διαλύονται ελάχιστα στο νερό και άλλα όχι.
Β) Τα μέταλλα είναι δηλαδή μετατρέπονται σε λεπτά φύλλα.
Γ) Τα μέταλλα είναι δηλαδή μετατρέπονται σε λεπτά σύρματα.
Δ) Τα μέταλλα εμφανίζουν μεγάλη θερμική καθώς επιτρέπουν τη διάδοση της θερμότητας μέσα από την ύλη τους.
Ε) Υλικά με πολύ μικρή ηλεκτρική αγωγιμότητα χαρακτηρίζονται σαν
Στ) Ο τύπος της πυκνότητας ενός υλικού είναι:.....

3^ο) α) Τι ονομάζεται ατομικός και τι μαζικός αριθμός;

- β) Από το συμβολισμό ${}_{11}^{23}\text{Na}$ για το άτομο του νατρίου να υπολογίσετε:
β1) τον αριθμό των πρωτονίων του.
β2) τον αριθμό των νετρονίων του.
β3) τον μαζικό αριθμό του νατρίου.

4^ο) α) Τι ονομάζεται ατομικότητα ενός στοιχείου; Γράψτε 4 γνωστά διατομικά στοιχεία.

β) Το οινόπνευμα είναι μια χημική ένωση με μοριακό τύπο $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$

- β1) Από ποια στοιχεία στοιχεία αποτελείται;
β2) πόσα άτομα από το κάθε στοιχείο υπάρχουν σε 3 μόρια οινόπνευματος;

5^ο) Να συμπληρώσετε τα κενά στο παρακάτω κείμενο που ακολουθεί:

Κάτω από ορισμένες συνθήκες συνθήκες τα άτομα μπορούν να(1).....ή να προσλάβουν ένα ή περισσότερα(2).....με αποτέλεσμα να αποκτήσουν θετικό ή(3).....ηλεκτρικό φορτίο. Τα φορτισμένα άτομα ονομάζονται(4).....των στοιχείων. Τα ιόντα με θετικό φορτίο ονομάζονται(5)..... και τα ιόντα με(6).....φορτίο(7).....Το άτομο του νατρίου με αποβολή ενός ηλεκτρονίου μετατρέπεται σε ... (8)...νατρίου και συμβολίζεται με(9)....Το άτομο του χλωρίου με πρόσληψη ενός(10).....μετατρέπεται σε ανιόν χλωρίου και συμβολίζεται με(11).....

6^ο) α) Τι ονομάζεται διάλυμα και ποια τα συστατικά του;

β) Ποιες αντιδράσεις λέγονται εξώθερμες ,και ποιες ενδόθερμες; Δώστε ένα παράδειγμα για κάθε περίπτωση.

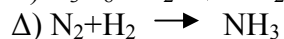
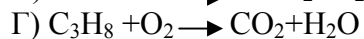
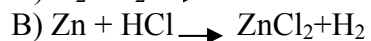
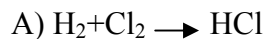
7^ο) Τι σημαίνουν οι παρακάτω εκφράσεις:

- α) Διάλυμα ζάχαρης 35% κ.β.
Διάλυμα χλωριούχου νατρίου 20% w/v.

β) Πόσα γραμμάρια ζάχαρης περιέχονται σε διάλυμα όγκου 250 ml και περιεκτικότητας 40% w/v;

8°) Να συμπληρώσετε με τους κατάλληλους συντελεστές όπου χρειάζεται τις παρακάτω χημικές εξισώσεις για να είναι ισοσταθμισμένες:

copyright © 2005- 2006



9°) α) Τι λέγεται πλήρης καύση τι ατελής και ποια τα προϊόντα τους;

β) Γράψτε τη χημική εξίσωση της πλήρους καύσης του μεθανίου (CH_4)

