

ΧΗΜΕΙΑ

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

ΘΕΜΑ 1^ο

copyright © 2005- 2006

α. Ποια φαινόμενα χαρακτηρίζονται χημικά;

β. Ποια από τα ακόλουθα φαινόμενα είναι φυσικά (σημειώστε Φ) και ποια είναι χημικά (σημειώστε Χ):

α) ο σχηματισμός σταλακτίτη σ' ένα σπήλαιο, β) η βροχή, γ) το σάπισμα των φρούτων, δ) η έλξη του σιδήρου από το μαγνήτη, ε) η εξάτμιση του νερού.

ΘΕΜΑ 2^ο

Τι είναι ύλη και σε ποιες φυσικές καταστάσεις εμφανίζεται; Αναφέρετε τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά καθεμιάς φυσικής κατάστασης.

ΘΕΜΑ 3^ο

Στις παρακάτω προτάσεις να συμπληρώσετε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις. Μία λέξη αντιστοιχεί σε κάθε κενό! Να μεταφέρετε στην κόλλα σας ολόκληρες τις προτάσεις σωστά συμπληρωμένες με τις κατάλληλες λέξεις και γράφοντας μπροστά από την κάθε πρόταση το γράμμα που την προσδιορίζει.

- α.** Η μετατροπή ενός υγρού σε στερεό ονομάζεται
- β.** Η μετατροπή ενός αερίου σε υγρό ονομάζεται
- γ.** Εξάχνωση ονομάζουμε τη μετατροπή ενός (1) κατευθείαν σε (2)
- δ.** Η θερμοκρασία στην οποία μία ουσία μετατρέπεται από στερεή σε υγρή λέγεται θερμοκρασία (1), ενώ η θερμοκρασία στην οποία η ουσία μετατρέπεται από υγρή σε αέρια λέγεται θερμοκρασία (2)
- ε.** Τα μέταλλα μπορούν να υποστούν κατεργασία και να μετατραπούν σε λεπτά (1) τα είναι ελατά, καθώς και σε (2) γιατί είναι όλκιμα.

ΘΕΜΑ 4^ο

Στις παρακάτω προτάσεις να μεταφέρετε στην κόλλα σας το γράμμα της πρότασης και δίπλα να γράψετε τη λέξη **Σωστό** αν θεωρείτε ότι είναι σωστή ή **Λάθος** αν θεωρείτε ότι είναι λανθασμένη.

- α.** Η χαρακτηριστική λάμψη που έχουν τα μέταλλα, είναι χημική ιδιότητα.
- β.** Το σκούριασμα του σιδήρου είναι χημική ιδιότητα.
- γ.** Η μονάδα μετρήσεως της πυκνότητας, στο Διεθνές Σύστημα Μονάδων (SI), είναι: 1 gr/cm^3 .
- δ.** Μερικά μέταλλα δεν είναι καλοί αγωγοί του ηλεκτρισμού.
- ε.** Όλα τα άτομα ενός χημικού στοιχείου έχουν τον ίδιο αριθμό πρωτονίων.
- στ.** Τα κατιόντα είναι ιόντα με αρνητικό φορτίο.

ΘΕΜΑ 5^ο

α. Αναφέρετε ό,τι γνωρίζετε για τα πρωτόνια και για τα ηλεκτρόνια ενός ατόμου. Σε ποια θέση μέσα στο άτομο βρίσκονται τα παραπάνω υποατομικά σωματίδια;

β. Το άτομο του σιδήρου (Fe) έχει μαζικό αριθμό 56 και αριθμό ηλεκτρονίων 26. Να βρεθεί ο αριθμός πρωτονίων, ο αριθμός νετρονίων και ο ατομικός αριθμός του ατόμου. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας και να χρησιμοποιήσετε τα κατάλληλα σύμβολα για τα παραπάνω υποατομικά σωματίδια.

ΘΕΜΑ 6^ο

Τι είναι οι χημικές ενώσεις; Διατηρούν οι χημικές ενώσεις τις ιδιότητες των συστατικών τους; Αναφέρετε ένα παράδειγμα που να δικαιολογεί την απάντησή σας.

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

copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright ©:2005- 2006

ΘΕΜΑ 7^ο

α. Τι ορίζεται ατομικότητα ενός χημικού στοιχείου; Ποια χημικά στοιχεία ονομάζονται διατομικά; Αναφέρετε ένα διατομικό στοιχείο.

copyright © 2005- 2006

β. Το οινόπνευμα έχει μοριακό τύπο C_2H_6O .

i) Από ποια χημικά στοιχεία αποτελείται;

ii) Πόσα άτομα από κάθε στοιχείο υπάρχουν στο μόριο του οινόπνευματος;

ΘΕΜΑ 8^ο

α. Τι είναι τα μίγματα και σε τι διακρίνονται; Αναφέρετε αναλυτικά, δίνοντας κι ένα παράδειγμα για την κάθε κατηγορία μίγματος.

β. Δίνονται τα ακόλουθα υλικά: θαλασσινό νερό, διοξείδιο του άνθρακα, σίδηρος, χλωριούχο νάτριο, οξυγόνο, καθαρό νερό, χώμα, καυσαέρια αυτοκινητού.

Ποια από τα παραπάνω υλικά είναι μίγματα;

ΘΕΜΑ 9^ο

α. Τι σημαίνουν οι εκφράσεις: i) διάλυμα ζάχαρης 30% w/v, ii) διάλυμα αλατιού 15% κ.β.

β. Πόσα γραμμάρια (g) καθαρού υδροχλωρίου (HCl) περιέχονται σε 80 g διαλύματος υδροχλωρίου περιεκτικότητας 4% w/w;

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006