

Γραπτές ανακεφαλαιωτικές εξετάσεις περιόδου Ιουνίου 2006 στη ΧΗΜΕΙΑ
Τάξη Β΄

ΘΕΜΑΤΑ

- 1) Να αναφέρετε τρεις κοινές ιδιότητες των μετάλλων και τα ονόματα δύο μετάλλων και δύο αμετάλλων.
- 2) α) Τι είναι το χημικό στοιχείο σύμφωνα με την ατομική θεωρία;
β) Τι είναι η ατομικότητα ενός στοιχείου; Γράψτε τα διατομικά στοιχεία.
- 3) α) Γιατί το άτομο σε ελεύθερη κατάσταση είναι ηλεκτρικά ουδέτερο;
β) Το κατιόν ενός στοιχείου Σ^{+2} έχει 18 ηλεκτρόνια και νετρόνια ίσα σε αριθμό με τα πρωτόνια του. Να βρείτε τον ατομικό και το μαζικό αριθμό του ατόμου.
- 4) α) Να γράψετε τα σύμβολα των παρακάτω στοιχείων: άργυρος, χαλκός, ασβέστιο, θείο, σίδηρος και μαγνήσιο.
β) Να γράψετε τα ονόματα των παρακάτω στοιχείων: Hg, F, P, Zn, Mn και N.
- 5) α) Τι δείχνει ο μοριακός τύπος μιας χημικής ένωσης;
β) Πόσα άτομα από κάθε στοιχείο περιέχονται σε 10 μόρια της ένωσης C_4H_9NO ;
- 6) Να αναφέρετε τις διαφορές μεταξύ μιγμάτων και χημικών ενώσεων.
- 7) α) Πως επηρεάζεται η ταχύτητα των χημικών αντιδράσεων απ' τη θερμοκρασία;
β) Ποιες αντιδράσεις λέγονται εξώθερμες και ποιες ενδόθερμες;
- 8) α) Να εξηγήσετε τι σημαίνει η έκφραση: «ένα διάλυμα έχει περιεκτικότητα 8% w/v».
β) Ποια ποσότητα διαλυμένης ουσίας περιέχεται σε 2 L του παραπάνω διαλύματος;
- 9) α) Να διατυπώσετε την αρχή διατήρησης της μάζας του Lavoisier (Λαβουαζιέ).
β) Να ισοσταθμίσετε τις παρακάτω αντιδράσεις:
i. $NH_3 \longrightarrow N_2 + H_2$
ii. $Fe + Cl_2 \longrightarrow FeCl_3$

Να απαντήσετε σε έξι απ' τα εννέα θέματα.