**Ερωτήσεις**

1. Εξηγήστε τι ονομάζουμε εκχύλιση, απόχυση, διήθηση, εξάτμιση Εξάτμιση, απόσταξη, χρωματογραφία, φυγοκέντριση, δωστε αντιστοιχα παραδειγματα
2. Κατά την Ηλεκτρολυτική διάσπαση του νερού ποια είναι τα αέρια που λαμβάνουμε και ποια η αναλογία όγκων και μαζών
3. Τι ονομάζουμε **χημική ένωση και** **χημικά στοιχεία**
4. Τι είναι η χημική αντίδραση;
5. Τι ονομάζουμε Εξώθερμες και ενδόθερμες αντιδράσεις, δώστε αντίστοιχα παραδείγματα
6. Ποια είναι η δομή του ατόμου
7. Τι ονομάζουμε Ατομικό και μαζικό αριθμό
8. Τι ονομάζουμε ανιόν και τι κατιόν
9. Τι είναι χημική εξίσωση

**Παραδείγματα ασκήσεων**

**Άσκηση**

*Ένα άτομο εχει φορτίο Q= -2 και αριθμό ηλεκτρόνιων Ε=5*

*Τα νετρόνια είναι διπλάσια από τα πρωτόνια.*

*Να βρεθεί ο ατομικός αριθμός (Ζ), ο αριθμός νετρονίων (Ν) και ο μαζικός αριθμός (Α).*

**Άσκηση**

*Να Χαρακτηρίσετε Σαν Σωστή Ή Λάθος Κάθε Μια Από Τις Παρακάτω Προτάσεις:*

*a) Όταν ένα άτομο πάρει ηλεκτρόνια, μετατρέπεται σε θετικό ιόν, που ονομάζεται κατιόν.*

*b) Ατομικός αριθμός είναι ο αριθμός των ηλεκτρονίων του ατόμου.*

*c) Για κάθε άτομο ισχύει: Ζ = Α - Ν*

*d) Ο πυρήνας ενός ατόμου αποτελείται από πρωτόνια και ηλεκτρόνια.*

*e) Όταν τα άτομα παίρνουν ή χάνουν ηλεκτρόνια μετατρέπονται σε φορτισμένα σωματίδια που ονομάζονται ιόντα.*

*f) Ο πυρήνας ενός ατόμου είναι ηλεκτρικά ουδέτερος.*

*g) Τα νετρόνια έχουν αρνητικό φορτίο.*

*h) Ιόντα είναι άτομα χωρίς ηλεκτρόνια.*

*i) Στα άτομα, όσα είναι τα πρωτόνια που περιέχονται στον πυρήνα τους, τόσα είναι και τα ηλεκτρόνια που κινούνται γύρω από αυτόν.*

**Άσκηση**

*Να Συμπληρώσετε Τις Ονομασίες Των Παρακάτω Χημικών Στοιχείων:*

*a)      C ……………….. Fe ……………….. Si ……………….. F ………………..*

*b)      Cu ……………….. N ……………….. K ……………….. Cl ………………..*

*c)      Mg ……………….. Pb ……………….. Au ………………. Ni ………………..*

**Άσκηση**

*Δίνονται Οι Παρακάτω Ποσότητες:*

*α. 2NH3*

*β. 3Η2SO4*

*γ. 2Ν2*

*δ. 3SO2*

*ε. 4Ν*

*στ. Μg(NO3)2*

*Ποιες από αυτές περιέχουν:*

*2 μόρια…………………. 4 άτομα συνολικά …………………….. 6 άτομα υδρογόνου …………….*

*3 άτομα θείου …………….. 2 μόρια αζώτου …………………. 6 άτομα οξυγόνου …………….*

**Άσκηση**

*Οι χημικές αντιδράσεις περιγράφονται με τις χημικές εξισώσεις. Μία χημική εξίσωση λέγεται ισοσταθμισμένη όταν έχουν συμπληρωθεί οι στοιχειο-μετρικοί συντελεστές.*

*Οι στοιχειο-μετρικοί συντελεστές μιας χημικής εξίσωσης εξασφαλίζουν ότι τα μόρια των αντιδρώντων είναι ίσα με τα μόρια των προϊόντων.*

*Να Συμπληρωθούν Οι Συντελεστές Στις Παρακάτω Αντιδράσεις:*

*…H2 + …Cl2 → …HCl …*

*C + …O2 → …CO2 …*

*Mg + …O2 → …MgO …*

*S + …O2 → …SO3*

*...CH4 + …O2 → …CO2 + …H2O …*

*H2SO4 + …CαCl2 → …CαSO4 + …HCl …*

*N2 + …H2 → …NH3*

*…Al2O3 + …HCl → …AlCl3 + …H2O*

*…H2 + …O2 → …H2O*

*…Al+ …HCl → …AlCl3+ …H2*