**ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΗ ΔΙΑΣΠΑΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ – ΧΗΜΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ & ΧΗΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

**Καθορισμένο σώμα**: είναι η ουσία που έχει καθορισμένη σύσταση και ιδιότητες ανεξάρτητα από τον τρόπο παρασκευής της. Μπορεί να είναι **χημικό στοιχείο** ή **χημική ένωση**.

**Χημικό**  **στοιχείο**: είναι το καθορισμένο σώμα που δεν διασπάται σε απλούστερα και αποτελεί-

 ται από άτομα με τον ίδιο ατομικό αριθμό (δηλαδή από ίδιου είδους άτομα)

π.χ. σίδηρος, χαλκός, οξυγόνο, αλουμίνιο, άνθρακας, χλώριο, ιώδιο, ασβέστιο κ.α.

Τα χημικά στοιχεία διακρίνονται σε **μέταλλα** και σε **αμέταλλα**. Τα μέταλλα είναι περισσότερα.

π.χ. μέταλλα: σίδηρος, χαλκός, αλουμίνιο, ασβέστιο, μόλυβδος, υδράργυρος, χρυσός, άργυρος

 αμέταλλα: οξυγόνο, άνθρακας, χλώριο, ιώδιο, άζωτο, υδρογόνο, θείο, φώσφορος

**Χημική ένωση**:: είναι το καθορισμένο σώμα που μπορεί να διασπαστεί σε απλούστερα και

 αποτελείταιαπό άτομα με διαφορετικό ατομικό αριθμό (δηλαδή από διαφορε-

 τικού είδους άτομα).

π.χ. νερό, οινόπνευμα, διοξείδιο του άνθρακα, αλάτι, ζάχαρη, σόδα, νιτρικό οξύ, αμμωνία κ.α.

<http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/videos/chapt2/electrolysis.htm>

**Σε κάθε χημική ένωση τα χημικά στοιχεία που την αποτελούν συνδυάζονται με αυστηρά καθορισμένη αναλογία μαζών** π.χ. στο νερό για το υδρογόνο και το οξυγόνο (*από τα οποία φτιάχνετα*ι) ισχύει: **mυδρ/mοξ=1/8** (κάτι που δεν συμβαίνει στα μίγματα με τις μάζες των συστατικών τους)

**Σημειώσεις:** Ιδιαίτερη **προσοχή** χρειάζεται στα παρακάτω**:**

1. Οι χημικές ενώσεις **δεν** είναι μείγματα χημικών στοιχείων.
2. Ένα ομογενές υλικό μπορεί να είναι: **χημική ένωση ή χημικό στοιχείο ή διάλυμα**.

***Διάσπαση***

**Χημικές ενώσεις**

**Χημικά στοιχεία**

***Σύνθεση***



Mέταλλα

Αμέταλλα

|  |
| --- |
| **ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΙΓΜΑΤΩΝ – ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ** |
| Μείγμα | **Χημική ένωση** |
| Δεν έχει σταθερή ποσοτική σύσταση.(αλλά εξαρτάται από τον τρόπο παρασκευής του) | Έχει σταθερή ποσοτική σύσταση.(ανεξάρτητα από τον τρόπο παρασκευής)  |
| Δεν έχει καθορισμένες φυσικές σταθερές. | Έχει καθορισμένες φυσικές σταθερές. |
| Έχει αρκετές από τις ιδιότητες των συστατικών του | Έχει τελείως διαφορετικές ιδιότητες από εκείνες των στοιχείων που την αποτελούν.  |
| Διαχωρίζεται στα συστατικά του με φυσικές μεθό-δους (π.χ. απόσταξη, διήθηση κλπ) | Διασπάται στα στοιχεία από τα οποία αποτε-λείται μόνο με χημικές μεθόδους (π.χ. ηλεκτρό-λυση) |

ΣΥΜΒΟΛΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

|  |  |
| --- | --- |
| **σύμβολο** | **ονομασία**  |
| Κ | Κάλιο |
|  |  |
| O | Οξυγόνο |
|  |  |
| Νa | Nάτριο |
|  |  |
| I | Ιώδιο |
|  |  |
| Mg | Μαγνήσιο |
|  |  |
| Cl | Χλώριο |
|  |  |
| Al | Αργίλιο (αλουμίνιο) |
|  |  |
| Η | Yδρογόνο |

 **άσκηση 4 (σχολ. βιβλίου)**

**ΛΥΣΗ**

$\frac{m\_{Oξ}}{m\_{Aν}}$ **=** $\frac{8}{3}$ **⇒** $\frac{96g}{m\_{Aν}}=\frac{8}{3} $ **⇒ 8⋅mαν = 3⋅96 ⇒ 8⋅mαν = 288 ⇒ mαν =** $\frac{288}{8} $**⇒ mαν = 36g**

(Άρα η μάζα του διοξειδίου του άνθρακα θα ήταν:

 μάζα του διοξειδίου του άνθρακα = μάζα οξυγόνου + μάζα άνθρακα

 mδιοξ/αν = 96g + 36g = **132g**)