**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.

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

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

1. [**ΔΙΑΣΠΑΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΣΥΣΚΕΥΗ HOFFMAN**](http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1454)

**2**[**.**](file:///C:\Users\Admin\Desktop\.%20%20http:\www.pe04.net\rep\eklib\pacs\chemg\common\videos\chapt2\electrolysis.htm) [**ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΗ ΔΙΑΣΠΑΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ - ΠΕΙΡΑΜΑ\_14b.htm**](http://www.pe04.net/rep/eklib/pacs/chemg/chapt2/2_14/2_14b.htm)

**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***

|  |  |
| --- | --- |
| **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 αποτελεί-ται μόνο με χημικές μεθόδους (π.χ. ηλεκτρόλυ-ση) |



**ΑΜΕΤΑΛΛΑ**

**ΜΕΤΑΛΛΑ**

|  |
| --- |
| **Χημικά στοιχεία και χημικές ενώσεις** |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **ΚΑΘΑΡΗ ΟΥΣΙΑ** | **ΣΤΟΙΧΕΙΟ/ΕΝΩΣΗ** | **Σ/Λ** |  | **ΚΑΘΑΡΗ ΟΥΣΙΑ** | **ΣΤΟΙΧΕΙΟ/ΕΝΩΣΗ** | **Σ/Λ** | | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/caco3.jpg 'Ανθρακικό ασβέστιο  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/aluminium.jpg Αργίλιο  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/copper.jpg Χαλκός  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/sugar.jpg Ζάχαρη  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/chlorine.jpg Χλώριο  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/ironsulfate.jpg Θειούχος σίδηρος  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/water.jpg Νερό  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/co2.jpg Διοξείδιο του άνθρακα  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/sulfur.jpg Θείο  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/au.jpg Χρυσός  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/fe.jpg Σίδηρος  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/nahco3.jpg Μαγειρική σόδα  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | | Αρχή φόρμας  Απαντήσατε σωστά σε από τις ερωτήσεις.  Τέλος φόρμας | | | | | | | |
| Χαρακτηρίστε ως "χημικό στοιχείο" ή "χημική ένωση" την καθαρή ουσία που αντιστοιχεί σε κάθε φωτογραφί |

|  |
| --- |
| **Μέταλλα και αμέταλλα χημικά στοιχεία** |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **ΧΗΜΙΚΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ** | **ΜΕΤΑΛΛΟ/ΑΜΕΤΑΛΛΟ** | **Σ/** |  | **ΧΗΜΙΚΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ** | **ΜΕΤΑΛΛΟ/ΑΜΕΤΑΛΛΟ** | **Σ/Λ** | | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/carbon.jpg 'Ανθρακας  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/br.jpg Βρώμιο  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/copper.jpg Χαλκός  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/hg.jpg Υδράργυρος  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/chlorine.jpg Χλώριο  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/zn.jpg Ψευδάργυρος  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/fe.jpg Σίδηρος  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/i.jpg Ιώδιο  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/sulfur.jpg Θείο  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/au.jpg Χρυσός  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/aluminium.jpg Αργίλιο  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/quizes/chapt2/images/p.jpg Φωσφόρος  Αρχή φόρμας |  | Τέλος φόρμας | | Αρχή φόρμας  Απαντήσατε σωστά σε από τις ερωτήσεις.  Τέλος φόρμας | | | | | | | |
| Επιλέξτε ως "μέταλλο" ή "αμέταλλο" το χημικό στοιχείο που αντιστοιχεί σε κάθε φωτογραφία. |