

Φύλλο Εργασίας Αρ. ΒΚατ01

Λύκειο

Σχολική Χρονιά:

Μάθημα: Χημεία

Τάξη: Β' Λυκείου Κατεύθυνση

Ονοματεπώνυμο: Τμήμα:

Ενότητα: Ταξινόμηση της ύλης - Διαλύματα - Περιεκτικότητα - Διαλυτότητα

Ταξινόμηση της Ύλης

1) Το οξυγόνο (.....), ο σίδηρος (.....), ο χαλκός (.....), το νερό (.....), το οινόπνευμα (.....) είναι ουσίες .

Καθαρές ουσίες είναι

2) Το θαλασσινό, ο ατμοσφαιρικός, το γάλα, το αίμα είναι

Τα μείγματα έχουν

3) Το οξυγόνο, ο, ο είναι —

Χημικό ονομάζεται

Σήμερα είναι γνωστά στοιχεία. Τα στοιχεία συνδυαζόμενα δίνουν εκατομμύρια ενώσεις.

4) Το νερό, το είναι ενώσεις.

Χημικές ενώσεις είναι

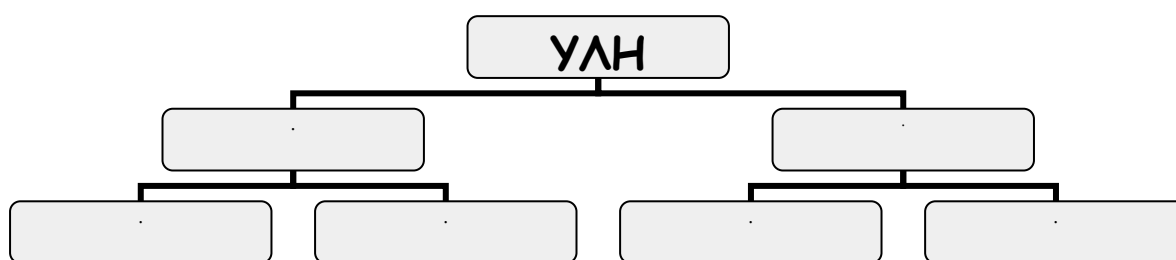
5) Το νερό της, το μείγμα νερού - ζάχαρης είναι μείγματα.

Τα ομογενή μείγματα έχουν

6) Τα μείγματα χώμα - σίδηρος, λάδι-νερό είναι μείγματα.

Τα μείγματα είναι

Η ύλη επομένως ταξινομείται με βάση το παρακάτω σχήμα:



Διαλύματα

Διάλυμα είναι ένα

Διαλύτης ονομάζεται

Διαλυμένες ουσίες

Στα υδατικά διαλύματα, ο διαλύτης είναι το

Άλλοι διαλύτες μπορεί να είναι η, το, ο, η, ο

Περιεκτικότητες διαλυμάτων

Το κρασί είναι ένα Στην ετικέτα ενός εμφιαλωμένου κρασιού αναγράφεται η ένδειξη 12°.

Αυτό δείχνει την στο κρασί.

Έχουμε την περιεκτικότητα δηλαδή του

Η περιεκτικότητα δηλαδή εκφράζει

Πυκνό διάλυμα είναι το διάλυμα περιεκτικότητας.

Αραιό διάλυμα είναι το διάλυμα περιεκτικότητας.

Η περιεκτικότητα ενός διαλύματος εκφράζεται συνήθως με τους εξής τρόπους:

1) Περιεκτικότητα στα εκατό κατά βάρος (% w/w)

Διάλυμα ζάχαρης 8% w/w. Σ' αυτό περιέχονται 8g σε

Η περιεκτικότητα %w/w εκφράζει

2) Περιεκτικότητα στα εκατό βάρους κατ' όγκο (% w/v)

Διάλυμα 10% w/v (κ.ο.) χλωριούχου νατρίου (NaCl) (μαγειρικό άλας)

Σ' αυτό περιέχονται 10g στα

Η περιεκτικότητα % w/v εκφράζει την

3) Περιεκτικότητα στα εκατό όγκου σε όγκο (%v/v). Χρησιμοποιείται για να εκφράσει:

α) την υγρού σε υγρό. Π.χ. σε μπουκάλι μπίρας αναγράφεται 4,5% v/v. Αυτό δηλώνει ότι περιέχονται στα μπίρας.

Καλείται και βαθμός. (α°)

β) Την αερίου σε αέριο (π.χ. ο αέρας).

Η περιεκτικότητα %v/v εκφράζει τον

4) Σε διαλύματα πολύ αραιά (π.χ. ρύποι της θάλασσας ή του αέρα) χρησιμοποιούμε τις εξής εκφράσεις:

α) ppm το οποίο εκφράζει

β) ppb το οποίο εκφράζει

Διαλυτότητα

Σε 100g H₂O στους 20°C μπορούμε να διαλύσουμε το πολύ στερεού (NaCl), ενώ μπορούμε να διαλύσουμε το πολύ στερεού (AgCl)

Το είναι μια ευδιάλυτη ουσία, με διαλυτότητα, ενώ ο είναι μια ουσία με διαλυτότητα.

Διαλυτότητα ορίζεται ως

Κορεσμένα διαλύματα ονομάζονται

Ακόρεστα διαλύματα ονομάζονται

Η διαλυτότητα μιας ουσίας επηρεάζεται από τους εξής παράγοντες:

α) τη φύση του διαλύτη

Ο και η ουσία θα πρέπει να έχουν παραπλήσια δομή (μοριακή ή ιοντική σύσταση)

Ισχύει ο κανόνας << Τα όμοια διαλύουν όμοια >>.

β) τη Θερμοκρασία

Η των στερεών στο ,
με την της Θερμοκρασίας, ενώ η
των αερίων στο μειώνεται με την της Θερμοκρασίας.

γ) την πίεση

Η των αερίων στο , με την
αύξηση της πίεσης.

Μελέτη

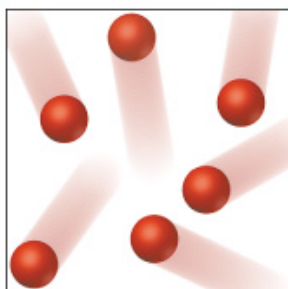
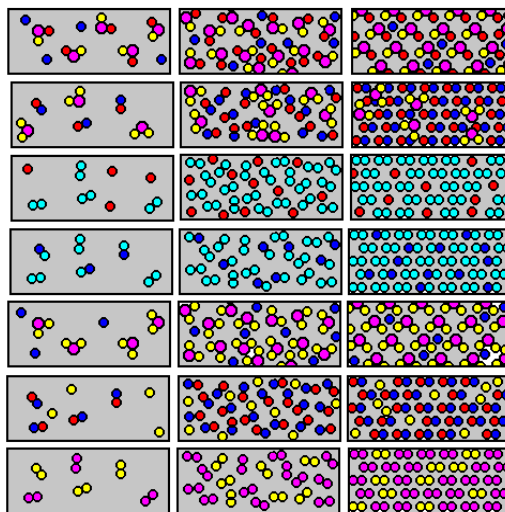
Βιβλίο Α' Λυκείου σελ. 18-22

Κατ'Οίκον Εργασία

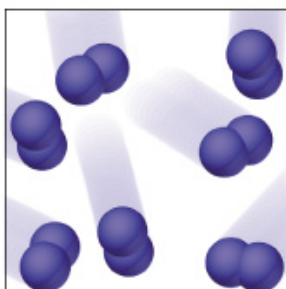
Βιβλίο Α' Λυκείου

Σελ. 28 ασκ. 15-18, σελ. 36 ασκ. 69-70,
σελ. 37 74-79, σελ. 38 ασκ. 80-86

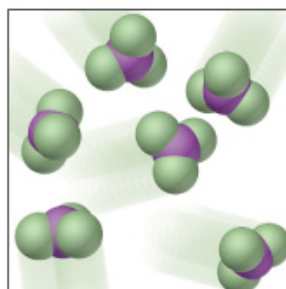
Διάφορα Μείγματα



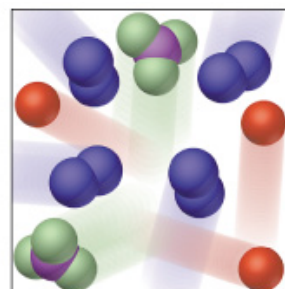
Άτομα Χημικού
Στοιχείου



Μόρια Χημικού
Στοιχείου



Μόρια Χημικής
Ένωσης



Μείγμα ατόμων και
μορίων