***Μάθημα : Διαλύματα-Περιεκτικότητα διαλύματος***

**Ερωτήσεις κατανόησης ( Δεν χρειάζεται να απαντηθούν γραπτά, είναι βοηθητικές μόνο για επανάληψη)**

* Τι ονομάζουμε διάλυμα και από τι αποτελείται;
* Τι είναι ο διαλύτης σε ένα διάλυμα;
* Σε μια ορισμένη ποσότητα διαλύτη μπορούμε να διαλύσουμε απεριόριστη ποσότητα διαλυμένης ουσίας;
* Ποια διαλύματα ονομάζονται υδατικά;
* Γιατί το νερό χαρακτηρίζεται παγκόσμιος διαλύτης;

**ΑΣΚΗΣΗ 1:Λύστε το σταυρόλεξο και βρείτε την κρυμμένη κάθετη λέξη που σχηματίζεται.**

* Λέμε και έτσι το ομογενές μείγμα \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_
* Πολύ καλός διαλύτης \_ \_ \_ \_
* Η ουσία του διαλύματος που βρίσκεται

σε μικρότερη αναλογία \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

* Είναι το μείγμα του νερού με την άμμο \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_
* Μείγμα του οποίου τα συστατικά δεν

διακρίνονται με γυμνό μάτι \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

* Υπάρχει ένας σε κάθε διάλυμα \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

**Άσκηση 2: Να προσδιορίσετε στην παρακάτω συνταγή το διαλύτη, τις διαλυμένες ουσίες και τις αδιάλυτες ουσίες**.

Τσάι με λεμόνι

* Ζεσταίνουμε ένα φλιτζάνι νερό , μέχρι να βράσει
* Αφού σβήσουμε τη φωτιά , ρίχνουμε στο φλιτζάνι λίγα φύλλα από τσάι
* Το αφήνουμε για λίγο και κατόπιν σουρώνουμε το υγρό σε ένα φλιτζάνι
* Σερβίρουμε με λίγο χυμό λεμονιού
* Προσθέτουμε ζάχαρη και ανακατεύουμε

Διαλύτης: …………………………………………………………………………

Διαλυμένες ουσίες: ………………………………………………………….

Αδιάλυτες ουσίες: …………………………………………………………….

**Άσκηση 3: Να επιλέξετε το σωστό κάθε φορά.**

1. Υδατικό διάλυμα είναι :
2. Το πετρέλαιο
3. Το νερό της βροχής
4. Το νερό για τα ατμοσίδερα
5. Το καθαρό νερό
6. Στο τσάι που πίνουμε διαλύτης είναι:
7. Το νερό
8. Η ζάχαρη
9. Το γάλα
10. Τα αρωματικά συστατικά
11. Δεν είναι υδατικό διάλυμα:
12. Το σάλιο
13. Η βενζίνη
14. Τα δάκρυα
15. Η μπύρα
16. Το μελάνι διαλύεται καλύτερα:
17. Στο ελαιόλαδο
18. Στο μείγμα λάδι- νερό
19. Στο αραβοσιτέλαιο
20. Στο νερό
21. Για να ξεβάψουμε τα νύχια χρησιμοποιούμε συνήθως:
22. Νερό
23. Ακετόνη
24. Βενζίνη
25. Οινόπνευμα
26. Η μέγιστη ποσότητα μιας υγρής ουσίας που μπορεί να διαλυθεί σε ορισμένη ποσότητα υγρού διαλύτη δεν εξαρτάται από:
27. Το είδος του διαλύτη
28. Τη θερμοκρασία
29. Την πίεση
30. Το είδος της διαλυμένης ουσίας
31. Ο πιο διαδεδομένος διαλύτης στη φύση είναι :
32. Το νερό
33. Το οινόπνευμα
34. Η βενζίνη
35. Το ασετόν
36. Τα διαλύματα στα οποία διαλύτης είναι το νερό ονομάζονται:
37. Ομογενή
38. Υδατικά
39. Ετερογενή
40. Μείγματα

**Άσκηση 4: Να συμπληρώσετε τα κενά με τις λέξεις που λείπουν.**

1. Τα διαλύματα έχουν σε όλη τη ……………… τους τις ίδιες ιδιότητες.
2. Τα ομογενή μείγματα ονομάζονται και ………………. .
3. ……………………. θεωρούμε το συστατικό που έχει την ίδια φυσική κατάσταση με το διάλυμα.
4. Τα διαλύματα στα οποία διαλύτης είναι το ……………….. ονομάζονται υδατικά.
5. Η μέγιστη ποσότητα της ουσίας που μπορεί να διαλυθεί σε ορισμένη ποσότητα …………. εξαρτάται από το ………….., από την ουσία, από τη ……………. κ.α.
6. Το ………………… είναι ο πιο διαδεδομένος διαλύτης διότι διαλύει πολλές ουσίες και είναι …………….. .
7. Το θαλασσινό νερό, τα δάκρυα και ο ιδρώτας είναι ………………. .
8. Στερεά διαλύματα είναι μερικά ………………….. μετάλλων.
9. Στα 100 μέρη ατμοσφαιρικού αέρα τα 20 περίπου είναι οξυγόνο και τα 80 περίπου άζωτο. Επομένως στον ατμοσφαιρικό αέρα διαλύτης είναι το …………………. και διαλυμένη ουσία είναι το ……………… .
10. Σε μία ορισμένη ποσότητα διαλύτη δεν μπορούμε να διαλύσουμε ……………….. ποσότητα διαλυμένης ουσίας.

**Άσκηση 5 : Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν ως σωστές ή ως λανθασμένες.**

1. Ένα αέριο διάλυμα δεν μπορεί να είναι ομογενές.
2. Το διάλυμα αποτελείται πάντα από δύο ουσίες, το διαλύτη και τη διαλυμένη ουσία.
3. Ο διαλύτης βρίσκεται πάντα σε μεγαλύτερη αναλογία στο διάλυμα.
4. Διαλύματα είναι και τα ετερογενή μείγματα.
5. Τα διαλύματα έχουν σε όλη τη μάζα τους τις ίδιες ιδιότητες.
6. Η θερμοκρασία επηρεάζει τη μέγιστη ποσότητα της διαλυμένης ουσίας που μπορεί να διαλυθεί σε ορισμένη ποσότητα διαλύτη.
7. Τα διαλύματα στα οποία διαλύτης είναι το νερό ονομάζονται υδάτινα.
8. Το νερό διαλύει πολλές ουσίες και αυτός είναι ο μοναδικός λόγος που θεωρείται παγκόσμιος διαλύτης.
9. Ο διαλύτης υπολογίζεται αν από την ποσότητα της διαλυμένης ουσίας αφαιρέσουμε την ποσότητα του διαλύματος.
10. Στο θαλασσινό νερό η διαλυμένη ουσία είναι το αλάτι.

**Άσκηση 6 : Να κάνετε τις παρακάτω αντιστοιχίσεις.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Στήλη Α** | **Στήλη Β** |
|  | * Ζάχαρη |
| Νερό | * Βερνίκι |
|  | * Αλάτι |
|  | * Κόλλα |
| Ασετόν | * Πίσσα |
|  | * Πράσινο τσάι |
|  | * Οκτάνιο |
| Πετρέλαιο | * Αλεύρι |
|  | * Οινόπνευμα |

|  |  |
| --- | --- |
| **Στήλη Α** | **Στήλη Β** |
|  | * Πετρέλαιο |
| Υδατικό διάλυμα | * Ατμοσφαιρικός αέρας |
|  | * Θαλασσινό νερό |
|  | * Ατσάλι |
|  | * Πόσιμο νερό |
| Μη υδατικό διάλυμα | * Μπετόν |
|  | * Μπρούντζος |
|  | * Βυσσινάδα |

**«Παρασκευή διαλύματος ζάχαρης»**

[**http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-1451**](http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-1451)