

26.03.2020 ΧΗΜΕΙΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΜΕΙΓΜΑΤΩΝ**

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕΛ. 43-53

ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ. 44- 47

Τα μείγματα είναι τα υλικά που προκύπτουν από ανάμειξη δύο ή περισσότερων χημικών ουσιών. Τα περισσότερα υλικά στη φύση είναι μείγματα όπως το θαλασσινό νερό, το χώμα, τα φύλλα, οι ζωντανοί οργανισμοί, τα φαγητά, τα ποτά κλπ. Εμείς καλούμαστε να διαχωρίσουμε ή να απομονώσουμε μια από τις ουσίες του μείγματος ανάλογα με το είδος των ουσιών που αποτελούν το μείγμα.

Η μέθοδο διαχωρισμού μειγμάτων στις ουσίες που το αποτελούν είναι πολλές. Εμείς θα ασχοληθούμε μόνο με μείγματα που αποτελούνται μόνο από δύο ουσίες. Η μέθοδος διαχωρισμού που επιλέγουμε να χρησιμοποιήσουμε εξαρτάται από τη φύση των υλικών (στερεά, υγρά, αέρια), από το αν διαλύονται στην άλλη ουσία ή όχι (αλάτι στο νερό) και αν είναι λεπτόκοκκα (κιμωλία, άμμος) ή χονδρόκοκκα και βαριά (πέτρες).

1. Αν έχουμε ένα **μείγμα νερού με πέτρες** και θέλουμε να διαχωρίσουμε τα δύο υλικά:

A) Κυκλώστε τα αρακτηριστικά που ταιριάζουν στις πέτρες:

ΧΟΝΔΡΟΚΟΚΚΕΣ ΑΔΙΑΛΥΤΕΣ ΕΛΑΦΡΙΕΣ ΒΑΡΙΕΣ ΑΙΩΡΟΥΝΤΑΙ ΚΑΤΑΚΑΘΟΝΤΑΙ ΛΕΠΤΟΚΟΚΚΕΣ

B) Να περιγράψετε ποιο απλό τρόπο θα διαχωρίζατε το νερό από τις πέτρες:

.....

.....

.....

.....

.....

Γ) Η μέθοδος αυτή ονομάζεται(Κυκλώστε): ΔΙΗΘΗΣΗ ΑΠΟΣΤΑΞΗ ΑΠΟΧΥΣΗ

Δ) Με βάση τις απαντήσεις σας στην ερώτηση 1Α πότε χρησιμοποιούμε την απόχυση;

Η απόχυση χρησιμοποιείται όταν σ' ένα υγρό έχουμε ανεμειγμένο ένα

.....στερεό.

2. Να παρακολουθήσετε το βίντεο στον σύνδεσμο:

<https://vimeo.com/203447401>

Αφού παρακολουθήσατε το βίντεο να απαντήσετε στα πιο κάτω:

A) Ποια μέθοδο χρησιμοποιήθηκε για να διαχωρήσει το **μείγμα άμμου - νερού**;

B) Ποια τα χαρακτηριστικά της άμμου (κύκλωσε);

ΛΕΠΤΟΚΟΚΚΗ ΧΟΝΔΡΟΚΟΚΚΗ ΑΔΙΑΛΥΤΗ ΕΛΑΦΡΙΑ ΒΑΡΙΑ ΑΙΩΡΕΙΤΑΙ ΚΑΤΑΚΑΘΕΤΑΙ ΣΤΕΡΕΗ

Γ) Υπογράμμισε τα όργανα που χρησιμοποιήθηκαν για να γίνει η διήθηση:

ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ ΣΠΑΤΟΥΛΑ ΧΩΝΙ ΑΝΑΔΕΥΤΗΡΑΣ

ΔΙΗΘΗΤΙΚΟ ΧΑΡΤΙ ΨΥΚΤΡΑ ΟΓΚΟΜΕΤΡΙΚΗ ΦΙΑΛΗ ΑΠΟΣΤΑΚΤΗΡΑΣ ΚΑΨΑ

Δ) Για ποια από τα πιο κάτω μείγματα θα χρησιμοποιούσατε τη μέθοδο της διήθησης (υπογραμμίστε);

Νερό – κόκκοι κιμωλίας

Νερό-πέτρες

Νερό-αλάτι

Λάδι-αλάτι

Νερό-αλάτι

Νερό - θεϊκός χαλκός

Νερό-μακαρόνια

χυμός λεμόνι-κουκούτσια

E) Με βάση την απάντησή σας στα ερωτήματα 2B και 2Δ σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιούμε τη μέθοδο της διήθησης για να διαχωρίσουμε ένα μείγμα;

.....
.....
.....

3. Να παρακολουθείτε τα δύο βιντεάκια στους ακόλουθους συνδέσμους και μετά να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

<https://vimeo.com/202414816>

<https://vimeo.com/204526878>

A) Ποιες μεθόδους διαχωρισμού περιγράφουν τα δύο βίντεο που παρακολουθήσατε;

..... και

Β) Τι κοινό έχουν τα υλικά των μειγμάτων στις δύο μεθόδους που παρακολουθήσατε (βάλτε V στο σωστό);

Το ένα υλικό είναι υγρό	
Το στερεό υλικό είναι αδιάλυτο	
Το στερεό υλικό διαλύεται στο νερό	
Το στερεό υλικό κατακάθεται στον πάτο του δοχείου	
Το στερεό υλικό αιωρείται στο νερό	
Θα μπορούσα να κάνω απόχυση	
Το μείγμα που θέλω να διαχωρίσω είναι ομογενές	
Το μείγμα που θέλω να διαχωρίσω είναι ετερογενές	

Γ) Ποια ουσία θέλω να πάρω στη μέθοδο της εξάτμισης;

Δ) Με βάση τις απαντήσεις σας στις ερωτήσεις 3β και 3γ τότε χρησιμοποιώ την εξάτμιση ως μέθοδο διαχωρισμού δύο ουσιών;

.....

.....

.....

Ε) Ποια/ες ουσία/ες θέλω να πάρω στη μέθοδο της απόσταξης;

Δ) Με βάση τις απαντήσεις σας στις ερωτήσεις 3β και 3γ τότε χρησιμοποιώ την απόσταξη ως μέθοδο διαχωρισμού δύο ουσιών;

.....

.....

.....

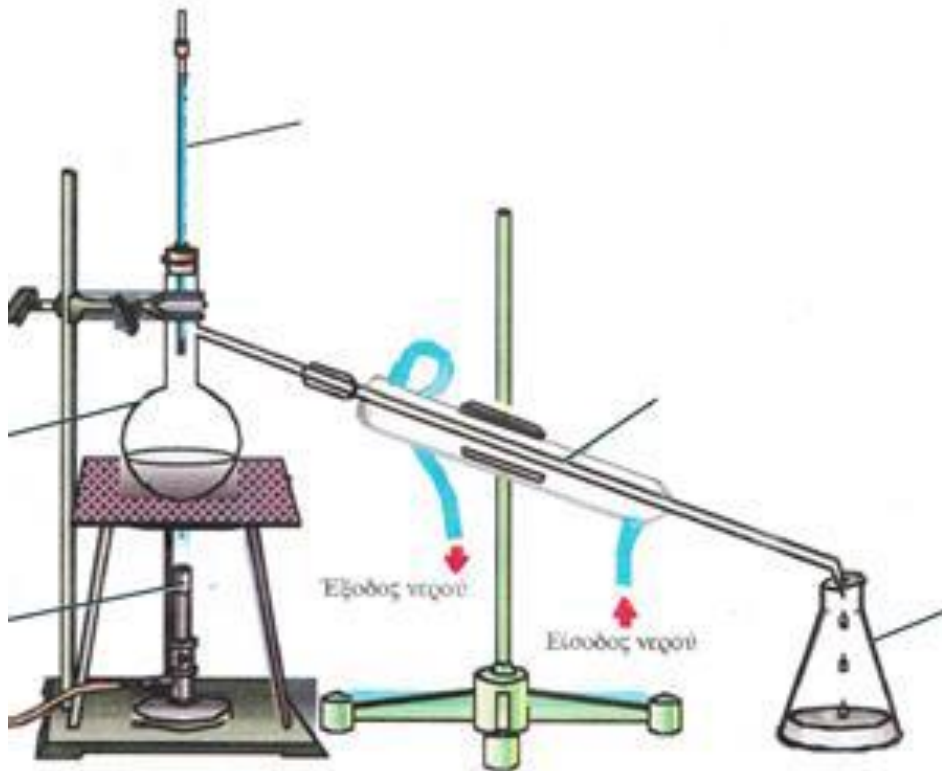
Στ) Τι κοινό έχουν οι δύο μέθοδοι; (Βάλτε V στο σωστό)

Διαχωρίζουν ένα αδιάλυτο στερεό από ένα υγρό.	
Διαχωρίζουν ένα διαλυμένο στερεό από ένα υγρό.	
Διαχωρίζουν ομογενή μείγματα.	
Βασίζονται και οι δύο μέθοδοι στον βρασμό (εξάτμιση) του υγρού.	

Ζ) Ποιες διαφορές έχουν οι δύο μέθοδοι; (Βάλτε V στο σωστό)

Στην εξάτμιση θέλουμε μόνο το στερεό.	
Στην απόσταξη συνήθως θέλουμε το υγρό.	
Στην απόσταξη μπορούμε να πάρουμε και τις δύο ουσίες ενώ στην εξάτμιση όχι.	
Στην απόσταξη γίνεται εκτός από θέρμανση και ψύξη του υγρού.	

4. Να ονομάσετε τα μέρη της αποστακτικής συσκευής (αποστακτήρας) με τη βοήθεια του τετραδίου εργασιών στη σελίδα 51.



5. Διαβάζω την σελίδα 45 του βιβλίου και περιγράφω με δικά μου λόγια τη μέθοδο:

α) εξάτμισης

.....

.....

.....

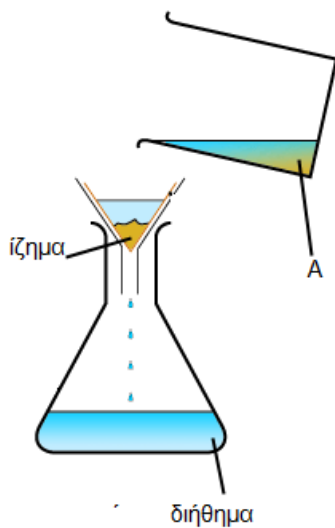
β) απόσταξης.

.....

.....

.....

6. Με βάση το σχήμα να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα:



Α) Στη μέθοδο της διήθησης **ίζημα** ονομάζουμε

.....

β) Στη μέθοδο της διήθησης **διήθημα** ονομάζουμε

.....

7. Με ποια μέθοδο θα διαχωρίζατε τα ακόλουθα μείγματα:

ΜΕΙΓΜΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ
Αλάτι – νερό (θέλω το αλάτι)	
Πέτρες – λάδι	
Άμμος - νερό	
Κιμωλία σκόνη - νερό	
Θεικός χαλκός – νερό (θέλω το νερό)	
Θαλασσινό νερό (θέλω το νερό)	
Θεικός χαλκός – νερό (θέλω το θεικό χαλκό)	
Μανιτάρια - νερό	
Νερό-φρούτα	
Χυμός πορτοκάλι - κουκούτσια	

8. Συμπληρώστε τα κενά:

Κατά τη διήθηση του μείγματος σκόνη κιμωλίας – νερού, η σκόνη κιμωλίας που μένει στο διηθητικό χαρτί είναι το ενώ το νερό που πέφτει στην κωνική φιάλη είναι το