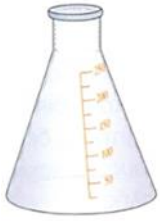
Προτεινόμενες λύσεις στις Επαναληπτικές ασκήσεις Χημείας Β΄ Τάξης (ΜΕΡΟΣ Α)

1. Να γράψετε τρεις κανόνες ασφάλειας που πρέπει να ακολουθούμε όταν εργαζόμαστε στο εργαστήριο της χημεία.

   - **Φοράμε γυαλιά ασφαλείας**
   - **Αν έχουμε μακριά μαλλιά τα δένουμε πίσω**
   - **Εκτελούμε τα πειράματα όρθιοι**
   - **Διατηρούμε το εργαστήριο και τον πάγκο εργασίας μας καθαρά… (Σελ. 7)**

2. Να ονομάσετε τα παρακάτω όργανα του χημικού εργαστηρίου.







Υδροβολέας **Ποτήρι Ζέσεως** **Κωνική Φιάλη** **Ογκομετρικός Κύλινδρος** **Σπάτουλα**

3. Για κάθε εικονόγραμμα κινδύνου που ακολουθεί να γράψετε τον κίνδυνο για τον οποίο μας προειδοποιεί. **(Μον.2)**


Διαβρωτικό


Εύφλεκτο


Επικίνδυνο για το Περιβάλλον


Τοξικό

4. Γιατί το νερό είναι η πιο σημαντική ουσία;
   - **Αποτελεί θεμελιώδη παράγοντα για τη δημιουργία και τη διατήρηση της ζωής στον πλανήτη μας.**
   - **Είναι το πιο διαδεδομένο υγρό στη φύση.**
   - **Αποτελεί το βασικό συστατικό των ζωντανών οργανισμών.**
   - **Είναι κύριο συστατικό των τροφών και πολλών υλικών**

5. Τι ονομάζουμε μείγμα;

   Μείγμα ονομάζεται κάθε υλικό το οποίο προκύπτει από την ανάμειξη δύο ή περισσοτέρων ουσιών.

6. Ποια μείγματα ονομάζονται ομογενή;

   Ομογενή μείγματα ονομάζονται τα μείγματα των οποίων τα συστατικά δεν διακρίνονται με γυμνό μάτι ή κοινό μικροσκόπιο.

7. Ποια μείγματα ονομάζονται ετερογενή;

   Ετερογενή μείγματα ονομάζονται τα μείγματα των οποίων τα συστατικά διακρίνονται με γυμνό μάτι ή κοινό μικροσκόπιο.

8. Ποιες είναι οι ιδιότητες των μειγμάτων;

- **Μπορούμε να αναμείξουμε τα συστατικά των μειγμάτων σε οποιεσδήποτε αναλογίες.**
- **Τα συστατικά των μειγμάτων διατηρούν πολλές/μερικές από τις ιδιότητές τους.**

9. *Η μαθήτρια της πιο κάτω εικόνας θερμαίνει γαλαζόπετρα (ένυδρο θειικό χαλκό) σε δοκιμαστικό σωλήνα.*



α) Να γράψετε δύο κανόνες ασφάλειας τους οποίους παραβιάζει.

- **Τα μαλλιά της δεν είναι δεμένα πίσω.**
- **Δεν φοράει προστατευτικά γυαλιά…**

β) i. Ποια χρωματική αλλαγή παρατηρήσει στη γαλαζόπετρα κατά τη θέρμανσή της ;

Η γαλαζόπετρα από γαλάζια έγινε άσπρη.

ii. Τι θα παρατηρήσει να συμβαίνει στα τοιχώματα του δοκιμαστικοι σωλήνα ;

Εμφανίστηκαν σταγονίδια νερού.

iii. Ποιο είναι το συμπέρασμα όσον αφορά τη γαλαζόπετρα;

Η γαλαζόπετρα περιέχει νερό.

10. Η χορτόσουπα είναι ομογενές ή ετερογενές μείγμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Ετερογενές μείγμα αφού διακρίνονται (φαίνονται) τα συστατικά της.

11. Να χαρακτηρίσετε καθένα από τα επόμενα μείγματα σαν ομογενές (Ο) ή ετερογενές (Ε).

Νερό της βρύσης **Ο** Ζάχαρη με κανέλα **Ε**

Σοκολατούχο γάλα **Ε** Ατμοσφαιρικός αέρας **Ο**

12. Από τις ακόλουθες μεθόδους διαχωρισμού: ***Απόχυση, Διήθηση, Εξάτμιση, Απόσταξη,*** να επιλέξετε την πιο κατάλληλη μέθοδο για:

- Διαχωρισμός μείγματος νερού με σκόνη κιμωλία ***Διήθηση***
- Παραλαβή αλατιού από θαλασσινό νερό ***Εξάτμιση***
- Διαχωρισμός του αλατόνερου . ***Απόσταξη***
- διαχωρισμός άμμου από νερό: ***Απόχυση***

13. Γράψετε δίπλα σε καθένα από τα παρακάτω μείγματα αν θα τα διαχωρίζατε με απόχυση ή διήθηση.

Χαλούμι με αλατόνερο	***Απόχυση***
Χαλίκια με νερό	***Απόχυση***
Ασβέστη με νερό	***Διήθηση***

14. Να χαρακτηρίσετε καθεμία από τις ακόλουθες προτάσεις ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ).

α) Αν αναμείξουμε νερό και ζάχαρη, μπορούμε να παρασκευάσουμε άπειρο αριθμό μειγμάτων **Σ**

β) Ο διαχωρισμός του αλατόνερου στα συστατικά του μπορεί να γίνει με διήθηση **Λ**

γ) Ετερογενή ονομάζονται τα μείγματα που δεν διακρίνονται τα συστατικά τους **Λ**

δ) Τα ομογενή μείγματα ονομάζονται και διαλύματα **Σ**

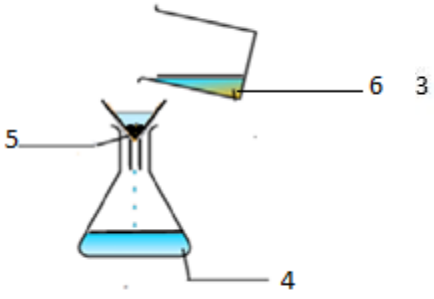
15. Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις τις προτάσεις:

Τα διαλύματα είναι τα **ομογενή** μείγματα. Το θαλασσινό νερό είναι ένα **διάλυμα** . Διαλύτης είναι το **νερό** ενώ το αλάτι είναι η **διαλυμένη ουσία.**

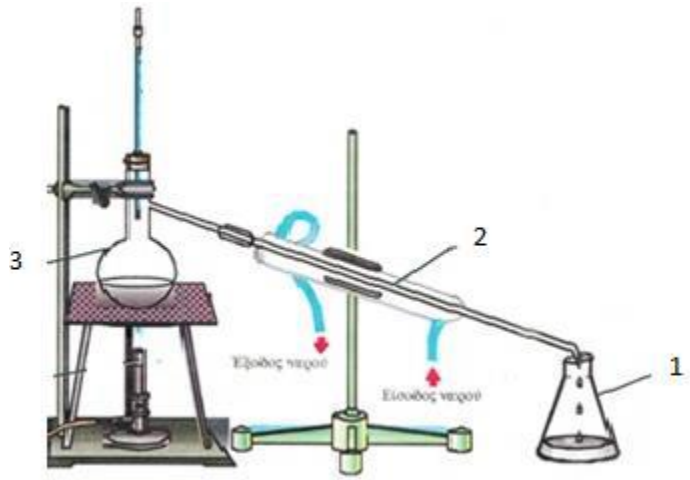
16. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα.

Διάλυμα	Διαλύτης	Διαλυμένη ουσία
Νερό - ζάχαρη	**Νερό**	**Ζάχαρη**
Λίπος - βενζίνη	**Βενζίνη**	**Λίπος**
Μπογιά - νέφτι	**Νέφτι**	**Μπογιά**

17. Δίνονται οι συσκευές Α και Β.



Συσκευή Α



Συσκευή Β

α) Για ποια μέθοδο διαχωρισμού χρησιμοποιείται η κάθε συσκευή;

Συσκευή Α: **Διήθηση**

Συσκευή Β: **Απόσταξη**

β) Πως ονομάζεται το αδιάλυτο στερεό που παραμένει στο χωνί (ηθμό), μέρος 5, της συσκευής Α; **Ίζημα**

γ) Για ποια κατηγορία μειγμάτων χρησιμοποιείται η συσκευή Α; **Ετερογενή**

δ) Σε ποιο μέρος της συσκευής Β γίνεται υγροποίηση του αερίου; **2 ή Ψυκτήρα**

ε) Σε ποια διαφορετική ιδιότητα των συστατικών ενός μείγματος στηρίζεται η μέθοδος διαχωρισμού που εικονίζεται στη συσκευή Β;

Στο διαφορετικό σημείο βρασμού των συστατικών που αποτελούν το μείγμα

18. Σε μείγμα από αλατόνερο υπάρχει ~~χαλίκια~~ άμμος. Να προτείνετε ποια από τις παρακάτω διαδικασίες είναι η καταλληλότερη για να πάρουμε τελικά το αλάτι από το μείγμα αυτό. **(μον. 1)**

Α) Διήθηση-εξάτμιση Β) Εξάτμιση-απόσταξη Γ) Εξάτμιση-διήθηση

Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας.

Το Α. Πρώτα θα γίνει διήθηση για να απομακρυνθεί η άμμος. Ακολούθως θα πάρουμε το διήθημα (που είναι το αλατόνερο) και θα κάνουμε εξάτμιση.