

Φύλλο εργασίας

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ΤΜΗΜΑ:

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΜΕΙΓΜΑΤΑ

1. Μείγμα λέγεται το που προέρχεται από την
 δύο ή (που δεν αντιδρούν μεταξύ τους).

Οι ουσίες από τις οποίες αποτελείται το μείγμα λέγονται του μείγματος.

Τα μείγματα διακρίνονται σε και

Τα λέγονται και **διαλύματα**.

2. Χαρακτήρισε τα μείγματα του παρακάτω πίνακα, που είδες στις διαφάνειες, ως ομογενή (Ο) ή ετερογενή (Ε).

Ομογενές(Ο)-Ετερογενές(Ε)	Ομογενές(Ο)-Ετερογενές(Ε)	Ομογενές(Ο)-Ετερογενές(Ε)
 Λάδι + νερό	 Σοκολάτα υγείας	 γάλα
 κρασί	 Ζάχαρη + καφές	 αίμα

3. Σκέψου και γράψε ένα ομογενές μείγμα και ένα ετερογενές μείγμα, καθώς και τα υλικά που θα αναμείγνυες για να τα παρασκευάσεις:

Είδος	Μείγμα	Συστατικά
ΟΜΟΓΕΝΕΣ		
ΕΤΕΡΟΓΕΝΕΣ		

4. Διαθέτεις **αλάτι και νερό**. Απάντησε στα παρακάτω ερωτήματα:

Α. Πόσα διαφορετικά διαλύματα (μείγματα) αλατόνερου πιστεύεις ότι μπορείς να παρασκευάσεις με νερό και αλάτι; (Ένα – Δύο – Χιλιάδες)

Β. Τα μείγματα αυτά θα έχουν την ίδια **ποσοτική σύσταση** σε αλάτι και νερό; (Ναι – Όχι)

Γ. Τα μείγματα αυτά θα έχουν την ίδια **πυκνότητα**; (Ναι – Όχι)

Δ. Αν κάποιος δεν ξέρει ποια ουσία διέλυσε στο νερό αλλά του λες μόνο ότι είναι ακίνδυνη, **μπορεί να την βρει**; (Ναι – Όχι) . Αν ναι, γράψε με ποιο τρόπο και γιατί:

.....

Ε. Αν μετανιώσεις για την ανάμειξη που έκανες και θέλεις να πάρεις πίσω το αλάτι που χρησιμοποίησες, πιστεύεις ότι μπορείς; (Ναι, μπορώ - Όχι, είναι αδύνατον)

Αν μπορείς, πες με ποιο τρόπο:

.....

5. Από τα προηγούμενα συμπεραίνουμε ότι:

A. Τα μείγματα (έχουν – δεν έχουν) σταθερή ποσοτική σύσταση, διότι αυτή εξαρτάται κάθε φορά από τον τρόπο παρασκευής τους.

B. Η πυκνότητα (όπως και η θερμοκρασία βρασμού κ.α.) αποτελεί μία **φυσική σταθερά** για ένα σώμα. Τα μείγματα ίδιων ουσιών, τις περισσότερες φορές..... (έχουν – δεν έχουν) τις ίδιες φυσικές σταθερές.

Γ. Τα μείγματα (διατηρούν κάποιες – δεν διατηρούν καμία) από τις ιδιότητες των συστατικών τους.

Δ. Τα μείγματα (μπορούν – δεν μπορούν) να διαχωριστούν στα συστατικά τους με απλές φυσικές μεθόδους.

6. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές (Σ) και ποιες είναι λανθασμένες (Λ):

α) αν αναμείξουμε δύο υγρά προκύπτει ομογενές μείγμα

β) αν αναμείξουμε δύο ουσίες σχηματίζεται πάντα ένα μείγμα.

γ) όταν αναμιγνύουμε αλάτι με νερό, το διάλυμα που σχηματίζεται έχει πάντα το ίδιο σημείο βρασμού

δ) το θαλασσινό νερό είναι μείγμα

ε) κάθε μείγμα περιέχει δύο ή περισσότερα συστατικά

στ) το λάδι με το νερό δεν μπορεί να σχηματίσει διάλυμα

ζ) το ατσάλι έχει συγκεκριμένο σημείο τήξης.

η) αν αναμείξουμε νερό και ζάχαρη, μπορούμε να παρασκευάσουμε άπειρο αριθμό μιγμάτων

θ) τα συστατικά ενός μείγματος διακρίνονται πάντα με γυμνό μάτι.

ι) ένα διάλυμα έχει σταθερή σύσταση.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΜΙΓΜΑΤΩΝ ΣΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΟΥΣ

1. Να αντιστοιχίσετε το μίγμα που αναφέρεται στη στήλη A με τη μέθοδο που χρησιμοποιείται για τον διαχωρισμό των συστατικών του και αναφέρεται στη στήλη B:

A	B
1. το βούτυρο από το γάλα	A. Διήθηση
2. νερό (σ.ζ. 100°C) – οινόπνευμα (σ.ζ. 78°C)	B. Φυγοκέντρηση
3. νερό – ζάχαρη	Γ. Κλασματική απόσταξη
4. νερό – άμμος	Δ. Εξάτμιση
5. το αλάτι από το αλατόνερο	Ε. Μαγνήτιση
6. φασόλια από φακή	Στ. Απόσταξη
7. σκόνη σιδήρου από άνθρακα	Z. Κοσκίνιση

2. Ποια από τα παρακάτω μίγματα διαχωρίζονται στα συστατικά τους με διήθηση;

α. οινόπνευμα – νερό

β. άμμος – σίδηρος

γ. ζάχαρη – νερό

δ. κιμωλία – νερό

ε. νερό – πετρέλαιο

στ. άμμος- οινόπνευμα

3. Να προτείνετε τρόπους διαχωρισμού των παρακάτω μιγμάτων:

α) σκόνη σιδήρου – άμμος – αλάτι – νερό

β) ρύζι - κιμωλία – νερό – οινόπνευμα

γ) άμμος - ζάχαρη

4. Χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες του διπλανού πίνακα να εξηγήσετε πώς θα διαχωρίσουμε ένα στερεό μίγμα που αποτελείται από αλάτι, ιώδιο και άμμο.

ουσία	αλάτι	ιώδιο	άμμος
Διαλυτότητα στο νερό	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Διαλ/τητα στον αιθέρα	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ