

Εικονικό Εργαστήριο

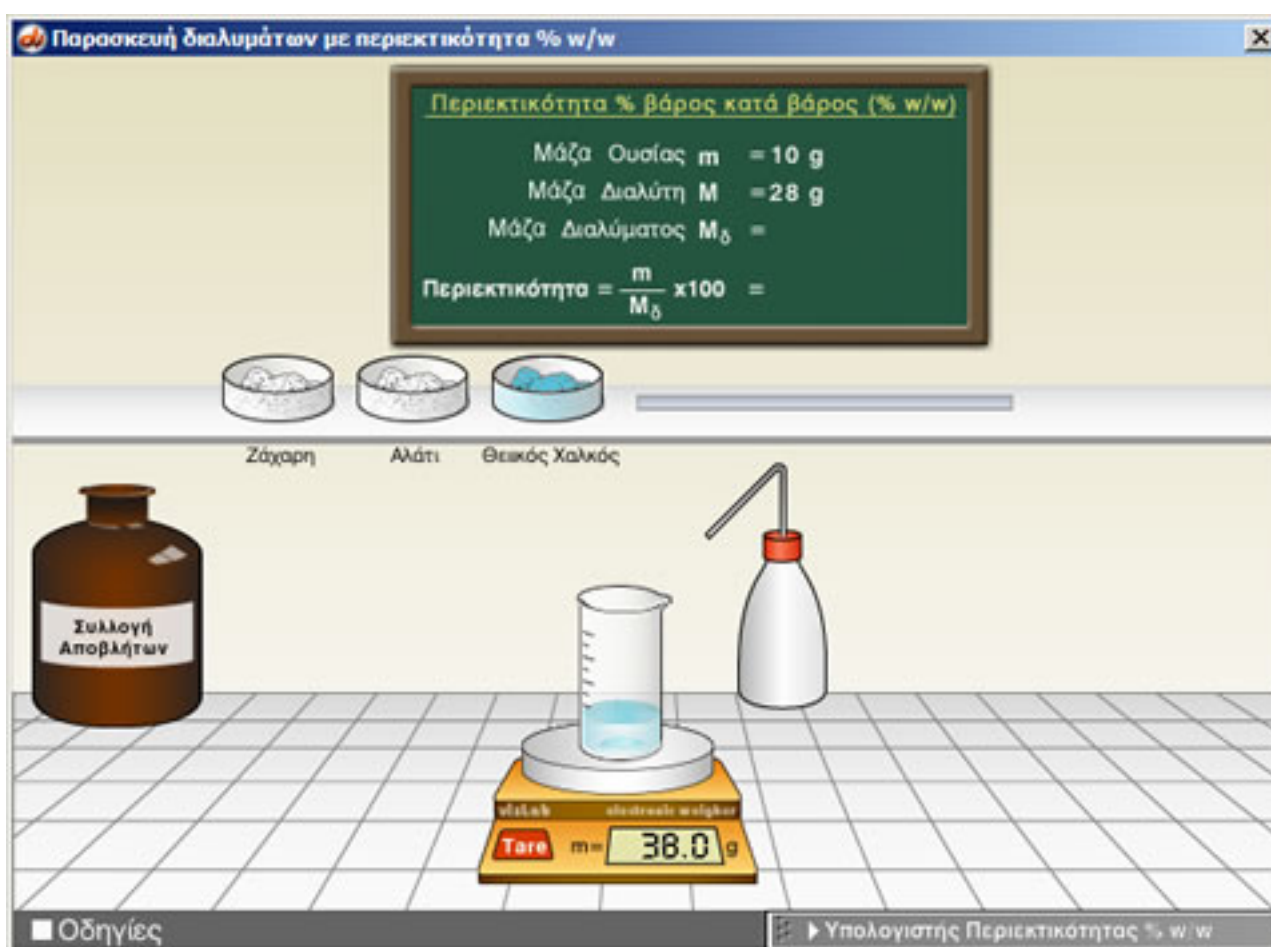
Παρασκευή διαλυμάτων με περιεκτικότητα % w/w – Οδηγίες χρήσης



Γενικά

Η εκκίνηση του εικονικού εργαστηρίου "Παρασκευή διαλυμάτων με περιεκτικότητα % w/w" γίνεται με διπλό κλικ στο αρχείο «ww_Εικονικό Εργαστήριο.exe» στο φάκελο "ww".

Στην προσομοίωση "Παρασκευή διαλυμάτων με περιεκτικότητα % w/w" έχετε στη διάθεσή σας μια σειρά στερεών ευδιάλυτων ουσιών και νερό, ένα ποτήρι, έναν ηλεκτρονικό ζυγό και μια ράβδο.



Για να παρασκευάσετε διάλυμα με τη ζητούμενη συγκέντρωση, τοποθετήστε το ποτήρι στο ζυγό, μηδενίστε το απόβαρό του και ζυγίστε την απαραίτητη ποσότητα στερεής ουσίας στο ποτήρι (μέχρι 40 g). Στη συνέχεια ζυγίστε στο ίδιο ποτήρι το απαιτούμενο νερό.

Μετά την προσθήκη **αναδεύετε καλά το μίγμα με τη ράβδο** για να ολοκληρωθεί η παρασκευή του διαλύματος και **για να πληροφορηθείτε από τον πίνακα την περιεκτικότητα του διαλύματος** που προέκυψε.

Μπορείτε να επαναλάβετε ένα πείραμα, ή να εκτελέσετε ένα νέο σε άδειο ποτήρι αδειάζοντάς το στη φιάλη συλλογής αποβλήτων.

Στο εργαστήριο έχετε πάντα στη διάθεσή σας τον υπολογιστή περιεκτικότητας για να κάνετε τις

απαραίτητες πράξεις.

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ

Για να παρασκευάσουμε ένα διάλυμα πρέπει αρχικά να σύρουμε το ποτήρι στο ζυγό, ή κάνουμε απλά κλικ στο ποτήρι.

Ζύγιση και προσθήκη ουσίας στο ποτήρι βρασμού

Κάνοντας **αριστερό** κλικ σε ένα δοχείο εμφανίζεται μία σπάτουλα με 5 g ουσίας.

Κάνοντας **δεξί** κλικ η σπάτουλα περιέχει 1 g ουσίας.

Σύροντας τη σπάτουλα και αφήνοντάς την πάνω στο ποτήρι στο ζυγό, προσθέτουμε 5 ή 1 g ουσίας σ' αυτήν. Επαναλαμβάνουμε για να προσθέσουμε πολλαπλάσια του 1 ή 5 g.

Ζύγιση και προσθήκη νερού στο ποτήρι βρασμού

Κάνοντας κλικ στον υδροβολέα τον επιλέγουμε.

Σέρνοντας τον υδροβολέα πάνω στο ποτήρι βρασμού προστίθεται νερό σ' αυτό. Αφήνοντας το πλήκτρο του ποντικιού σταματά η προσθήκη.

Στη συνέχεια και με κάθε κλικ προστίθεται 1 mL νερού ενώ, με παρατεταμένο πάτημα του κουμπιού προστίθεται συνεχώς νερό.

Ο υδροβολέας επιστρέφει στη θέση του με κλικ μακριά από τον κύλινδρο.

Διάλυση της ουσίας

Για να διαλυθεί η ουσία στο διαλύτη πρέπει να αναδεύσετε το διάλυμα στο ποτήρι με τη ράβδο.

Σύρετε τη ράβδο στο ποτήρι.

Άδειασμα ποτηριού βρασμού

Σύροντας το ποτήρι που περιέχει αντιδραστήρια πάνω στο δοχείο συλλογής αποβλήτων, το ποτήρι αδειάζει και τοποθετείται στην αρχική του θέση.

Χρήση υπολογιστή περιεκτικότητας % w/w

Στον ειδικό αυτό υπολογιστή μπορείτε να υπολογίσετε:

1. Την περιεκτικότητα % w/w
2. Το βάρος του νερού
3. Το βάρος της ουσίας

εισάγοντας κάθε φορά δύο από τα υπόλοιπα δεδομένα.

Αφού εισάγετε τα δεδομένα επιλέξτε "**Υπολογισμός**" για να εκτελεσθεί ο υπολογισμός.

Επιλέξτε "**Μηδενισμός**" για να εκτελέσετε άλλο υπολογισμό.

Ο υπολογιστής ανοίγει και κλείνει με κλικ στη μπάρα τίτλου του, και μετατοπίζεται από την πάνω αριστερά γωνία του.

Λήψη βοήθειας

Για λήψη βοήθειας κάνε κλικ στο κουμπί «**Οδηγίες**».

Στη συνέχεια σύρε το ποντίκι πάνω στα όργανα για να δεις τη λειτουργία τους ή κάνε κλικ για να πας στο πείραμα.

Κάνε κλικ οπουδήποτε για να επιστρέψεις στο πείραμα.