

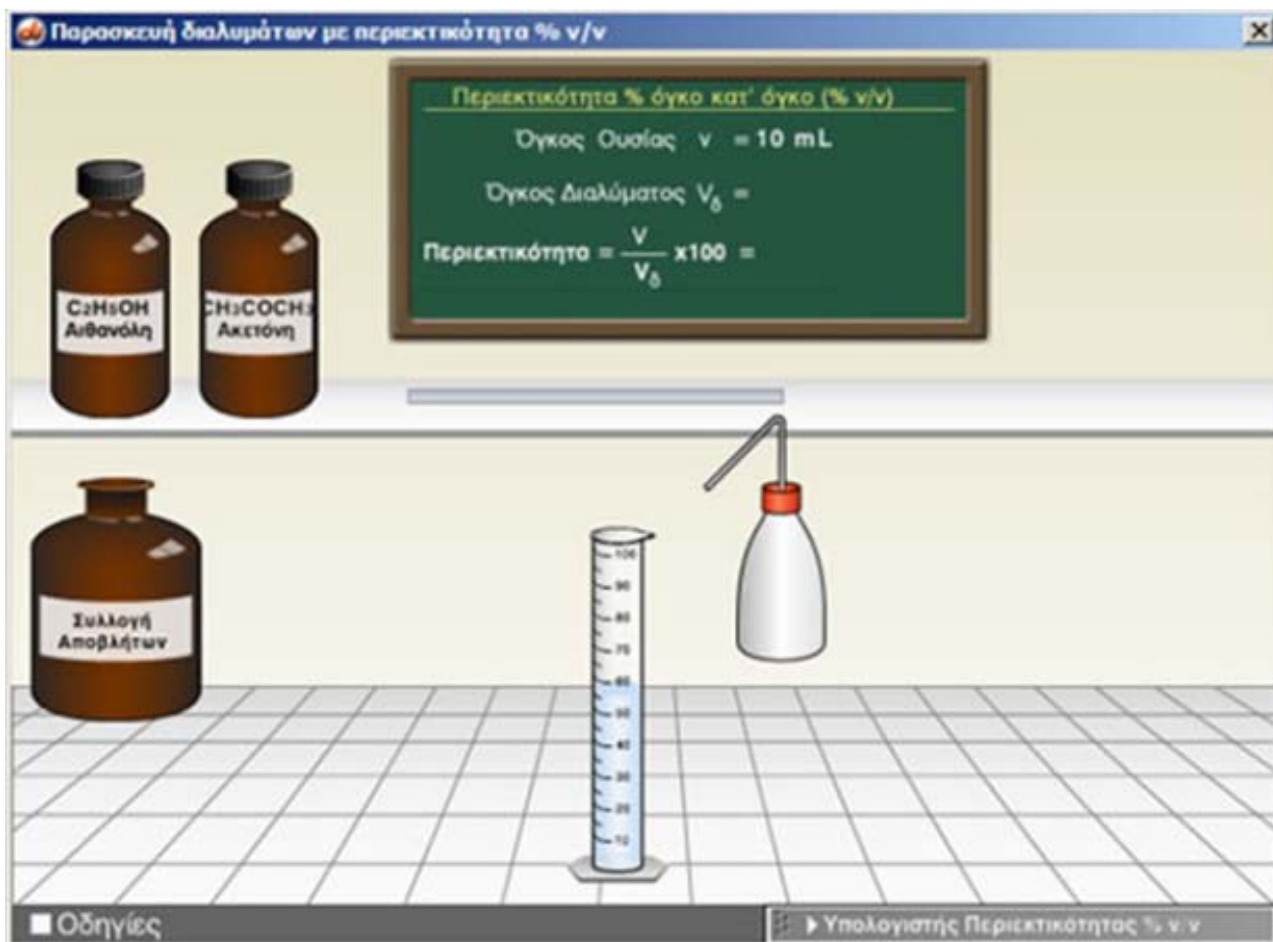
## Εικονικό Εργαστήριο

### Παρασκευή διαλυμάτων με περιεκτικότητα % v/v – Οδηγίες χρήσης

#### Γενικά

Η εκκίνηση του εικονικού εργαστηρίου "Παρασκευή διαλυμάτων με περιεκτικότητα % v/v" γίνεται με διπλό κλικ στο αρχείο «nv\_Εικονικό Εργαστήριο.exe».

Στην προσομοίωση "Παρασκευή διαλυμάτων με περιεκτικότητα % v/v" έχετε στη διάθεσή σας δύο φιάλες που περιέχουν καθαρή αλκοόλη και καθαρή ακετόνη, νερό, ένα ογκομετρικό κύλινδρο των 100 mL και μια ράβδο.



Για να παρασκευάσετε διάλυμα με τη ζητούμενη συγκέντρωση, ρίξτε στον ογκομετρικό κύλινδρο με την βοήθεια του σιφωνίου ένα συγκεκριμένο όγκο ακετόνης ή αιθανόλης και συμπληρώστε με νερό μέχρι τον τελικό όγκο του διαλύματος που επιθυμείτε.

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 αδειάζοντας τον ογκομετρικό κύλινδρο 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 ακολουθούμε τα παρακάτω βήματα:

### Λήψη και προσθήκη ουσίας στον ογκομετρικό κύλινδρο

Κάθε φορά που κάνουμε **αριστερό** κλικ σε ένα δοχείο εμφανίζεται ένα σιφώνιο που περιέχει με 5 mL ουσίας.

Κάθε φορά που κάνουμε **δεξί** κλικ το σιφώνιο περιέχει 1 mL ουσίας.

Κατόπιν κρατώντας πατημένο το συγκεκριμένο πλήκτρο του ποντικιού, μεταφέρουμε την ουσία πάνω από τον ογκομετρικό κύλινδρο, οπότε αφήνοντας το πλήκτρο η ουσία αδειάζει στον ογκομετρικό κύλινδρο

### Προσθήκη νερού στον ογκομετρικό κύλινδρο

Κάνοντας κλικ στον υδροβολέα τον επιλέγουμε. Κατόπιν σέρνοντας τον υδροβολέα πάνω στον κύλινδρο προστίθεται νερό σ' αυτόν. 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.

### Άδειασμα του ογκομετρικού κυλίνδρου

Σύροντας τον ογκομετρικό κύλινδρο που περιέχει αντιδραστήρια, πάνω στο δοχείο συλλογής αποβλήτων, ο ογκομετρικός κύλινδρος αδειάζει και τοποθετείται στην αρχική του θέση.

### Χρήση υπολογιστή περιεκτικότητας % v/v

Στον ειδικό αυτό υπολογιστή μπορείτε να υπολογίσετε:

1. Την περιεκτικότητα % v/v
2. Τον όγκο της ουσίας
3. Τον όγκο του διαλύματος

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.