

Ε.Κ.Φ.Ε. Χαλανδρίου

Τάξη:

Ημερομηνία:

Όνοματεπώνυμο μαθητών ομάδας:

.....

.....

.....



Διαμόρφωση φύλλου εργασίας 2ης εργαστηριακής άσκησης Β΄ Γυμνασίου

Παρασκευή διαλυμάτων ορισμένης περιεκτικότητας

!! Προσοχή: Τα χημικά υγρά να μην έρθουν σε επαφή με το δέρμα σας.

Αν συμβεί αυτό, ρίξτε άφθονο νερό στην περιοχή του δέρματός σας όπου έπεσε το υγρό και ενημερώστε τον καθηγητή σας.

Πειραματική διαδικασία με στόχους:

- Να μπορείς να παρασκευάζεις διαλύματα συγκεκριμένης περιεκτικότητας στα εκατό βάρος προς βάρος (% w/w)
- Να μπορείς να παρασκευάζεις διαλύματα συγκεκριμένης περιεκτικότητας στα εκατό βάρος προς όγκο (% w/v)
- Να μπορείς να παρασκευάζεις διαλύματα συγκεκριμένης περιεκτικότητας στα εκατό όγκο προς όγκο (% v/v)

Όργανα και συσκευές που χρειάζονται	Υλικά και ουσίες
<ul style="list-style-type: none">✓ ηλεκτρονικός ζυγός✓ ποτήρια ζέσης των 250 ml και των 100 ml✓ υδροβολέας✓ σταγονομετρικό φιαλίδιο✓ γυάλινη ράβδος✓ σιφόνιο - πουάρ✓ ογκομετρικές φιάλες των 250 ml και των 100 ml✓ χωνί	<ul style="list-style-type: none">▶ αλάτι ή ζάχαρη▶ απιοντισμένο νερό▶ αλκοόλη

Πείραμα 1ο

Παρασκευή υδατικού διαλύματος χλωριούχου νατρίου (ή ζάχαρης) και υπολογισμός της περιεκτικότητας % w/w.

- Τοποθέτησε πάνω στον ηλεκτρονικό ζυγό το ποτήρι ζέσης των 250 ml και μηδένισέ τον.
- Ζύγισε, στο ποτήρι μέσα, **4 g αλάτι (ή ζάχαρη)**.
- Πρόσθεσε **νερό**, μέχρις ότου ο ζυγός να δείξει συνολικά **200 g.** (Προσοχή: Όταν η ένδειξη του ζυγού πλησιάζει στα 200 gr να προσθέτεις το νερό σιγά-σιγά με τον υδροβολέα και με πολύ προσοχή).

- Ανάδευσε με τη γυάλινη ράβδο, ώσπου να διαλυθεί όλο το αλάτι(ή η ζάχαρη).
- Υπολόγισε την περιεκτικότητα % w/w του διαλύματος που έφτιαξες και σημείωσε την στην κατάλληλη θέση στον **πίνακα I**.

.....

Πείραμα 2ο

Παρασκευή υδατικού διαλύματος χλωριούχου νατρίου (ή ζάχαρης) και υπολογισμός της περιεκτικότητας % w/v.

- Τοποθέτησε πάνω στον ηλεκτρονικό ζυγό το ποτήρι ζέσης των 100 ml και μηδένισέ τον.
- Ζύγισε, στο ποτήρι μέσα, **4 g αλάτι (ή ζάχαρη)**.
- Πρόσθεσε **νερό** μέχρι τα 2/3 του ποτηριού περίπου και ανάδευσε με την γυάλινη ράβδο ώσπου να διαλυθεί όλο το αλάτι (ή η ζάχαρη).
- Μετάγγισε το περιεχόμενο του ποτηριού, με τη βοήθεια ενός χωνιού, σε μια ογκομετρική φιάλη των 100 ml.
- Ξέπλυνε το ποτήρι με τη βοήθεια του υδροβολέα – με μικρή ποσότητα νερού - και πρόσθεσε τα απόνερα στην ογκομετρική φιάλη.
- Πρόσθεσε νερό στην ογκομετρική φιάλη μέχρι την ενδεικτική χαραγή. (**Προσοχή:** Όταν η στάθμη πλησιάζει στην **ενδεικτική χαραγή των 100 ml** να προσθέτεις το νερό σιγά-σιγά με τον υδροβολέα και με πολύ προσοχή ή ακόμα και σταγόνα-σταγόνα με σταγονομετρικό φιαλίδιο).
- Υπολόγισε την περιεκτικότητα % w/v του διαλύματος που έφτιαξες και σημείωσε την στην κατάλληλη θέση στον **πίνακα I**.

.....

Πείραμα 3ο

Παρασκευή υδατικού διαλύμ. αλκοόλης και υπολογισμός της περιεκτικότητας % v/v.

- Βάλε με το σιφώνιο **10 ml αλκοόλης**, στην ογκομετρική φιάλη των 200 ml
- Πρόσθεσε **νερό** στην ογκομετρική φιάλη μέχρι την ενδεικτική χαραγή. (**Προσοχή:** Όταν η στάθμη πλησιάζει στην **ενδεικτική χαραγή των 200 ml** να προσθέτεις το νερό σιγά-σιγά με τον υδροβολέα και με πολύ προσοχή ή ακόμα και σταγόνα-σταγόνα με σταγονομετρικό φιαλίδιο).
- Υπολόγισε την περιεκτικότητα % w/v του διαλύματος που έφτιαξες και σημείωσε την στην κατάλληλη θέση στον **πίνακα I**.

.....

Πίνακας I	
	Περιεκτικότητα διαλύματος
Πείραμα 1ο% w/w
Πείραμα 2ο% w/v
Πείραμα 3ο% v/v

