

Χημεία Β΄ Γυμνασίου

2^ο Φύλλο εργασίας - Παρασκευή διαλύματος με περιεκτικότητα % w/v

Ονόματα μαθητών:

Ημερομηνία:

Άλλο πυκνότητα και άλλο περιεκτικότητα! Πολλές φορές τα μπερδεύουμε.

Σήμερα θα παρασκευάσουμε διαλύματα μαθαίνοντας ταυτόχρονα μία ακόμα έκφραση περιεκτικότητας: Την περιεκτικότητα στα εκατό βάρος προς όγκο (% w/v).

Ξεκινάμε λοιπόν με **σύνθημα:**

ΕΝΑ ΔΙΑΛΥΜΑ – ΠΟΛΛΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΕΣ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΕΣ;

A. Παρασκευή διαλύματος με περιεκτικότητα εκφρασμένη σε % w/v

<u>Απαιτούμενα όργανα</u>	<u>Αντιδραστήρια</u>
<ul style="list-style-type: none">✓ Ηλεκτρονικός ζυγός✓ Ποτήρι ζέσης 100mL✓ Ογκομετρική φιάλη 100mL✓ Υδροβολέας✓ Υάλινη ράβδος✓ Κουτάλι✓ Υάλινο χωνί	<ul style="list-style-type: none">✓ Νερό✓ Αλάτι

B. Εκτέλεση

- ✓ Τοποθετήστε το ποτήρι πάνω στον ζυγό και ζυγίστε 4g αλάτι (μην ξεχάσετε το απόβαρο του ποτηριού όπως είδαμε στο προηγούμενο φύλλο εργασίας).
- ✓ Με τον υδροβολέα γεμίστε το ποτήρι με νερό μέχρι τελικό όγκο 20-30 mL.
- ✓ Αναδεύστε με τη ράβδο έως ότου το αλάτι διαλυθεί τελείως (ομογενοποίηση).
- ✓ Τοποθετώντας το χωνί στην ογκομετρική φιάλη μεταγγίστε σε αυτή το διάλυμα που φτιάξατε.
- ✓ Εισάγετε επιπλέον 20-30 mL νερό στο ποτήρι ξεπλένοντας τα τοιχώματά του από τυχόν υπολείμματα αλατιού. Αναδεύστε ξανά με τη ράβδο και μεταγγίστε στη φιάλη.
- ✓ Βγάλτε το χωνί από τη φιάλη και με τον υδροβολέα συμπληρώστε έως τη χαραγή με προσοχή. Συμβουλευθείτε τον καθηγητή σας.
- ✓ Κλείστε τη φιάλη με το πώμα και ανακινείτε προσεκτικά.

Γ. Υπολογισμοί - Επεξεργασία

✓ Το διάλυμα που φτιάξατε αποτελείται από τον διαλύτη _____ και τη διαλυμένη ουσία _____.

✓ Ο διαλύτης έχει περιεκτικότητα; Και αν ναι ποια είναι;

✓ Η διαλυμένη ουσία έχει περιεκτικότητα; Και αν ναι ποια είναι;

✓ Το διάλυμα έχει περιεκτικότητα; Και αν ναι ποια είναι;

✓ Προτείνετε έναν τρόπο με τον οποίο μπορούμε να βρούμε την πυκνότητα του διαλύματος που παρασκευάσατε. Είναι η τιμή της ίδια με την περιεκτικότητά του;

✓ Αν σε δύο ποτήρια ζέσεως χωρίσουμε το διάλυμα η περιεκτικότητα του κάθε διαλύματος στα δύο ποτήρια θα είναι ή ίδια ή διαφορετική και γιατί:

✓ Αν βράσουμε το διάλυμα έως ότου απομείνει ακριβώς ο μισός όγκος τι θα συμβεί στην τιμή της περιεκτικότητας που υπολογίσατε (θεωρήστε ότι κατά το βρασμό απομακρύνεται μόνο νερό και όχι αλάτι); Να πραγματοποιήσετε τους σχετικούς υπολογισμούς και να σχολιάσετε τα αποτελέσματα.
