Άσκηση 4η: Αναμίξεις και αραιώσεις διαλυμάτων

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:**

**ΤΜΗΜΑ:**

**ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ:**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**

## Μετρήσεις – Υπολογισμοί

### Εύρεση της πειραματικής τιμής των συγκεντρώσεων

[*Η κάθε ομάδα υπολογίζει την ακριβή συγκέντρωση (ή τίτλο) του μητρικού (stock) και του τελικού (αραιωμένου) διαλύματος που παρασκεύασε, χρησιμοποιώντας τις πραγματικές πειραματικές ποσότητες*].

(α) Υπολογίστε την πειραματική τιμή της συγκέντρωσης του μητρικού διαλύματος χρησιμοποιώντας τις τιμές της ζύγισης.

(β) Εύρεση της απόκλισης και της % απόκλισης από τη θεωρητική τιμή της συγκέντρωσης του μητρικού (stock) διαλύματος

Υπολογίζετε την απόκλιση (**Δ*C***) από τη θεωρητική τιμή του *μητρικού* (*αρχικού*) διαλύματος:

***ΔCαρχ***= | ***C***αρχθεωρητική – ***C***αρχπειραματική |

και την % απόκλιση:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| % ***ΔCαρχ***  = | ***ΔCαρχ*** | x 100 |
|  ***Cαρχ***θεωρητική |

(γ) Υπολογίστε την πειραματική τιμή της συγκέντρωσης του *τελικού* διαλύματος βάσει του νόμου των αραιώσεων:

***Cαρχ*** × ***Vαρχ*** = ***Cτελ*** × ***Vτελ***

Γνωστά: ***Cαρχ*** (συγκέντρωση αρχικού διαλύματος, σε Μ ή Ν), ***Vαρχ*** (ο όγκος που παραλάβατε – με σιφώνιο – από το αρχικό διάλυμα), ***Vτελ*** (ο όγκος του σκεύους στο οποίο θα παρασκευαστεί το τελικό διάλυμα)

Ζητούμενο: ***Cτελ*** (συγκέντρωση τελικού διαλύματος).

[*Παρουσιάζονται οι υπολογισμοί στο φύλλο εργασίας*]

## Αποτέλεσμα:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ομάδα  | Θεωρητική (αναμενόμενη) συγκέντρωση διαλύματος (Μ) | Εργαστηριακή συγκέντρωση διαλύματος (Μ) | Περιεχόμενη ποσότητα διαλυμένης ουσίας (g) |
| … | …. | … | … |

[*Ο κάθε φοιτητής συμπληρώνει τις τιμές ανάλογα με την ομάδα στην οποία ανήκει*]

# Συμπεράσματα

|  |
| --- |
| Συμπέρασμα: [*παρουσιάζετε ποιοτικά και ποσοτικά το διάλυμα που παρασκευάσατε: τα αριθμητικά αποτέλεσμα των υπολογισμών με τον ανάλογο αριθμό δεκαδικών ψηφίων και τις μονάδες*]. |

# Παρατηρήσεις

[*Σημειώνετε ο,τιδήποτε πιστεύετε ότι ευθύνεται για τυχόν μη ικανοποιητική εκτέλεση του πειράματος, καθώς και τις πιθανές πηγές σφαλμάτων*.]

# Βιβλιογραφία

[*Αναφέρετε τις πηγές σας, συνήθως βιβλία, ή επιστημονικά άρθρα, εκπαιδευτικές σημειώσεις*].