

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Όνοματεπώνυμο:

Τάξη:

Ημερομηνία:

Βαθμός:

ΕΡΩΤΗΣΗ 1^η:

Ένα γαλβανικό στοιχείο αποτελείται από ένα ημιστοιχείο αργύρου ($\text{Ag}_{(s)} / \text{Ag}^+_{(aq)}$) και ένα ημιστοιχείο καδμίου ($\text{Cd}_{(s)} / \text{Cd}^{2+}_{(aq)}$). Όταν το ηλεκτρικό κύκλωμα κλείσει, το κάδμιο αρχίζει να διαλύεται.

α) **Σχεδιάσε** και **συμβόλισε** το γαλβανικό αυτό στοιχείο, χρησιμοποιώντας, ως ηλεκτρολυτική γέφυρα, υδατικό διάλυμα KNO_3 .

β) **Γράψε** τις χημικές εξισώσεις των αντίστοιχων ημιαντιδράσεων, δείχνοντας σε ποιο ηλεκτρόδιο συμβαίνει η κάθε μία, καθώς και τη χημική εξίσωση της συνολικής αντίδρασης.

γ) **Δείξε** με βέλη ποια είναι η φορά ροής ηλεκτρονίων διαμέσου των καλωδίων του εξωτερικού κυκλώματος και ποια η φορά ροής ιόντων διαμέσου της γέφυρας άλατος.

δ) **Υπολόγισε** τη μάζα του καδμίου που διαλύθηκε μετά από τη ροή $0,001 \text{ mol}$ ηλεκτρονίων.

(Μονάδες $3 \cdot 4 = 12$)

ΕΡΩΤΗΣΗ 2^η:

Πώς λειτουργεί γαλβανικό στοιχείο που αποτελείται από ηλεκτρόδια ίδιου μετάλλου και ίδιο ηλεκτρολυτικό διάλυμα διαφορετικής όμως συγκέντρωσης;

(Μονάδες 3)

ΕΡΩΤΗΣΗ 3^η:

Να συμπληρωθούν τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

α) Οι φορείς του ηλεκτρικού ρεύματος μέσα σε ένα γαλβανικό στοιχείο είναι

.....

β) Η μέτρηση της τάσης του ρεύματος σε ένα γαλβανικό στοιχείο επιτυγχάνεται με τη βοήθεια

γ) Στο συμβολισμό ενός γαλβανικού στοιχείου το σύμβολο (//) εκφράζει

.....

δ) Σε ένα γαλβανικό στοιχείο η αναγωγή γίνεται πάντοτε

ε) Σε ένα ηλεκτροχημικό σύστημα, το σώμα που υφίσταται την οξείδωση λέγεται

.....

(Μονάδες 5*1=5)