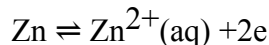


ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1ου ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Ερώτηση 1η:

Βυθίστε μια ράβδο Zn μέσα σε καθαρό νερό και αποκαθίσταται η παρακάτω ισορροπία:



Αν προσθέσουμε μικρή ποσότητα ιόντων Zn^{2+} , τι από τα παρακάτω θα ισχύει μετά την αποκατάσταση της νέας ισορροπίας σε σχέση με την πρώτη ισορροπία;

- Θα αυξηθεί η ποσότητα των $\text{Zn}^{2+}(\text{aq})$ αλλά και η ποσότητα των ηλεκτρονίων πάνω στη μεταλλική ράβδο.
- Θα μειωθεί η ποσότητα των $\text{Zn}^{2+}(\text{aq})$ αλλά και η ποσότητα των ηλεκτρονίων πάνω στη μεταλλική ράβδο.
- Θα αυξηθεί η ποσότητα των $\text{Zn}^{2+}(\text{aq})$ αλλά θα μειωθεί η ποσότητα των ηλεκτρονίων πάνω στη μεταλλική ράβδο.
- Θα μειωθεί η ποσότητα των $\text{Zn}^{2+}(\text{aq})$ αλλά θα αυξηθεί η ποσότητα των ηλεκτρονίων πάνω στη μεταλλική ράβδο.

Ερώτηση 2η:

Σε δύο ποτήρια με καθαρό νερό που είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους, τοποθετήστε μια ράβδο αργιλίου (Al) και μια ράβδο ψευδαργύρου (Zn). Αφήνουμε να αποκατασταθεί η ισορροπία σε κάθε ποτήρι. Τι πρέπει να κάνουμε στο ποτήρι που περιέχει τα κατιόντα $\text{Al}^{3+}(\text{aq})$, ώστε να εξισωθούν οι ποσότητες των ηλεκτρονίων που επικάθονται σε κάθε μεταλλικό πλέγμα; Να σημειωθεί ότι σύμφωνα με την ηλεκτροχημική σειρά, το Al εμφανίζει μεγαλύτερη ηλεκτροδιαλυτική τάση από τον Zn.

Ερώτηση 3η:

Εάν βυθιστεί ένα χάλκινο καρφί σε διαλύματα αλατόνερου, υδροχλωρίου, νιτρικού ψευδαργύρου και νιτρικού αργύρου, ποιές αντιδράσεις θα πραγματοποιηθούν;

Ερώτηση 4η:

Να εξηγηθήσετε ποιές από τις αντιδράσεις πραγματοποιούνται:

