

## Φύλλο εργασίας για το εργαστήριο

# Πείραμα 5.15 - Ηλεκτρόλυση νερού ή αραιού διαλύματος θειικού οξέος

Σχολείο:

Τάξη-Τμήμα:

Όνοματεπώνυμο:

Ημερομηνία:

### Προεργαστηριακές ερωτήσεις:

- 1) Να απαντήσετε τι ισχύει σε ένα ηλεκτρολυτικό στοιχείο:
  - α) Σε ποιο ηλεκτρόδιο γίνεται οξείδωση και σε ποιο αναγωγή;
  - β) Ποιο είναι το θετικό και ποιο το αρνητικό ηλεκτρόδιο;
  - γ) Ποιο ηλεκτρόδιο συνδέεται με τον αρνητικό και ποιο με το θετικό πόλο της πηγής;
- 2) Να απαντήσετε στις εξής ερωτήσεις:
  - α) Τι ονομάζεται ηλεκτρόλυση;
  - β) Ποια είναι η ροή των ηλεκτρονίων κατά τη λειτουργία μιας ηλεκτρολυτικής συσκευής;
- 3) Να δοθεί σχηματικά η ηλεκτρόλυση υδατικού διαλύματος ΚΟΗ, (ημιαντιδράσεις οξείδωσης – αναγωγής και προϊόντα ημιαντιδράσεων – σχήμα ηλεκτρολυτικού στοιχείου), με ηλεκτρόδια Pt. Να συμβουλευτείτε την παρακάτω σειρά εκφόρτισης ανιόντων και κατιόντων:

Η σειρά εκφόρτισης κατιόντων στην κάθοδο (-) είναι:  
 $Au^{3+} > Pt^{2+} > Ag^{+} > Cu^{2+} > H^{+}(οξύ) > Pb^{2+} > Sn^{2+} > Ni^{2+} > [H_2O] > Fe^{2+} > Cr^{3+} > Zn^{2+} > Mn^{2+} > Al^{3+} > Mg^{2+} > Na^{+} > Ca^{2+} > Ba^{2+} > K^{+}$

Η σειρά εκφόρτισης ανιόντων στην άνοδο (+) είναι:  
 $S^{2-} > OH^{-}(βάση) > J > [H_2O] > Br^{-} > Cl^{-} > οξυγονούχα\ ιόντα > F^{-}$