

Χημεία Γ' 2020 - 2021

ΤΕΥΧΟΣ Α'

1. ΔΙΑΜΟΡΙΑΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ - ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ - ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

ΤΕΥΧΟΣ Β'

2. ΘΕΡΜΟΧΗΜΕΙΑ

Πειράματα

Διάλυσης NH_4NO_3 και CaCl_2 .

3. ΧΗΜΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ

Πείραμα

Πειραματική ποιοτική μελέτη της επίδρασης της επιφάνειας στερεού στην ταχύτητα της χημικής αντίδρασης: Αντίδραση στερεού Mg (ή Zn) με υδατικό διάλυμα υδροχλωρικού οξέος: $\text{Mg(s)} + \text{HCl(aq)} \rightarrow \text{MgCl}_2\text{(s)} + \text{H}_2\text{(g)} \uparrow$
Παρατήρηση της επίδρασης τεμαχισμού του Mg (επιφάνεια επαφής) στην ταχύτητα έκλυσης των παραγόμενων φυσαλίδων υδρογόνου.

Πείραμα

Πειραματική μελέτη παραγόντων που επηρεάζουν την ταχύτητα της αντίδρασης: Αντίδραση παραγωγής CO_2 κατά τη διάλυση σε νερό αναβράζοντος δισκίου π.χ. με βιταμίνη C. Παρατήρηση της μεταβολής της ταχύτητας έκλυσης φυσαλίδων CO_2 ανάλογα με τη μεταβολή της θερμοκρασίας, της ποσότητας του αντιδρώντος και της επιφάνειας επαφής (λειτουργία βίβηση).

4. ΧΗΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ

5. ΟΞΕΑ – ΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΙΟΝΤΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ

Πείραμα

Μέτρηση της τιμής του pH υδροχλωρικού οξέος πριν και μετά την αραιώση αυτού με εννεαπλάσιο όγκο νερού

Πειράματα:

A) Παρασκευή ρυθμιστικών διαλυμάτων.

α) Με ανάμιξη των συστατικών τους

β) Με μερική εξουδετέρωση ασθενούς οξέος (CH_3COOH) από ισχυρή βάση

B) Μελέτη ρυθμιστικών διαλυμάτων

α) Αραίωση ρυθμιστικού διαλύματος και σύγκριση αρχικής και τελικής τιμής pH.

β) Προσθήκη μικρής ποσότητας ισχυρού οξέος ή βάσης και σύγκριση αρχικής και τελικής τιμής pH.

Πειράματα:

Ογκομέτρηση εξουδετέρωσης

Προσδιορισμός της συγκέντρωσης του οξικού οξέος στο ξύδι εμπορίου με ογκομέτρηση. Πρότυπο διάλυμα 0,1M NaOH. Δείκτης φαινολοφθαλεΐνη.

Να δοθεί έμφαση στην ερμηνεία των καμπυλών ογκομέτρησης (οξυμετρία / αλκαλιμετρία και ασθενής/ισχυρός ηλεκτρολύτης ως ογκομετρούμενο διάλυμα.

6. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑΚΗ ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ & ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

1. ΟΞΕΙΔΟΑΝΑΓΩΓΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ

7. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ