

ΑΣΚΗΣΗ 7: ΣΤΑΘΕΡΑ ΙΟΝΙΣΜΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΟΞΕΟΣ

Ημερομηνία

Τμήμα

	Ονοματεπώνυμο	ΑΜ
1		
2		
3		
4		

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

0. Μονάδες: Βάρος σε gr, όγκος σε ml, μοριακότητα σε mol / l, κανονικότητα σε gr-eq / l

1. Ογκομέτρηση για την τιτλοδότηση NaOH με 2 ml οξαλικού οξέος

	Δείγμα 1	Δείγμα 2	Δείγμα 3
(α) Αρχική ένδειξη προχοίδας			
(β) Τελική ένδειξη προχοίδας			
(γ) Όγκος καυστικού νατρίου $V_{NaOH} = (\beta) - (\alpha)$			

2. Υπολογισμός μοριακότητας διαλύματος NaOH

1 mol NaOH = gr-eq NaOH

Παίρνοντας υπ' όψιν ότι:

- $mol \text{ ουσίας} = \text{όγκος διαλύματος (ml)} \times \text{μοριακότητα (mol/l)} / 1000$
- $\text{κατά την εξουδετέρωση, gr-eq οξέος} = \text{gr-eq βάσης}$

συμπληρώνουμε τον παρακάτω πίνακα (στη γραμμή (α) γράφουμε τον όγκο οξαλικού οξέος στην κωνική).

	Δείγμα 1	Δείγμα 2	Δείγμα 3
(α) Όγκος οξ. οξέος, V_{OO}			
(b) $mol \text{ H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} = M_{OO} \times V_{OO} / 1000$			
(c) gr-eq NaOH (= gr-eq $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)			
(d) mol NaOH			
(e) $mol \text{ NaOH} / V_{NaOH} (= (d) / 1 (\gamma))$			
(f) Μοριακότητα $M_{NaOH} = 1000 \times (e)$			

Μέση τιμή μοριακότητας $\bar{M}_{NaOH} = (\sum_{i=1}^n M_i) / n = \dots\dots\dots$

(n = αριθμός δειγμάτων)

Προαιρετικά τυπική απόκλιση $s_{NaOH} = \sqrt{(\sum_{i=1}^n (M_i - \bar{M})^2) / (n-1)} = \dots\dots\dots$

Άρα, μοριακότητα NaOH = $\bar{M}_{NaOH} \pm s_{NaOH} = \dots\dots\dots \pm \dots\dots\dots$ (το s προαιρετικά)

συνέχεια στην πίσω σελίδα

3. Ογκομέτρηση για την τιτλοδότηση 10 ml ασθενούς οξέος με τιτλοδοτημένο NaOH

Οι στήλες με επικεφαλίδες $(V_i+V_{i+1})/2$ και $pH_{i+1}-pH_i$ συμπληρώνονται **προαιρετικά**

[illegible]

