

## ΟΓΚΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΧΗΜΕΙΑ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

## Προσδιορισμός της οξύτητας του ελαιόλαδου

**Απαραίτητα όργανα και χημικές ουσίες:**

- Ογκομετρική φιάλη 100ml
- Ζυγός ακριβείας 0.01g
- Προχοΐδα 50ml
- Γυάλινο χωνί
- Κωνική φιάλη
- Ποτήρια ζέσεως
- Γυάλινη ράβδος ανάδευσης
- Σιφόνιο 10 ml
- Πουάρ τριών βαλβίδων
- Στερεό NaOH
- Απιονισμένο νερό
- Περίπου 50g ελαιόλαδου.

Η οξύτητα του ελαιόλαδου καθορίζεται από τα ελεύθερα λιπαρά οξέα εκφρασμένων σε g ελαϊκού οξέος ( $C_{18}H_{34}O_2$ ) που περιέχονται σε 100 gr λαδιού. Όσο πιο πολλά ελεύθερα λιπαρά οξέα περιέχει το ελαιόλαδο και τόσο περισσότερο υποβαθμίζεται η ποιότητά του. Στην άσκηση αυτή θα υπολογίσουμε την περιεκτικότητα με την μέθοδο της οξεοβασικής ογκομέτρησης χρησιμοποιώντας πρότυπο διάλυμα  $NaOH$  κατάλληλης συγκέντρωσης.

**Πραγματοποίηση του πειράματος:****Παρασκευή πρότυπου διαλύματος**

1. Υπολογίστε την ποσότητα σε γραμμάρια που απαιτούνται για την παρασκευή 100ml πρότυπου διαλύματος NaOH συγκέντρωσης 0,0355 M.

$$m_{NaOH} = \dots\dots\dots g$$

Είναι δυνατή η ζύγιση της ποσότητας που υπολογίσατε με την ζυγαριά που έχετε στη διάθεσή σας. Μπορείτε να σκεφτείτε κάποια διαδικασία που θα ακολουθήσετε ώστε να παρασκευάσετε το ζητούμενο διάλυμα; Αν όχι ζητήστε τη βοήθεια του καθηγητή σας.

2. Αφού παρασκευάσετε το πρότυπο διάλυμα με τη βοήθεια του χωνιού γεμίστε την προχοΐδα χωρίς η στάθμη να ξεπεράσει την κλίμακα. Βάλτε κάποιο ποτήρι κάτω από την προχοΐδα και ανοίξτε την στρόφιγγα μέχρι να πέσει κάποια ποσότητα του διαλύματος. Έτσι δεν θα υπάρξει αέρας μεταξύ την στρόφιγγας και της κάτω άκρης της προχοΐδας.

**Παρασκευή του ογκομετρούμενου διαλύματος - ογκομέτρηση**

1. Ζυγίστε 10g ελαιόλαδου σε μια κωνική φιάλη.
2. Προσθέστε περίπου 50 ml οιοπνεύματος 95%V/V και μερικές σταγόνες φαινολοφθαλεΐνης και ανακατέψτε καλά το διάλυμα μέχρι να ομογενοποιηθεί.

