



**Το πρόβλημα:**

Ο θείος σας ανέφερε σε εσάς και στους γονείς σας ότι αγόρασε 3 τενεκέδες λάδι extra παρθένο, όμως δεν είναι σίγουρος για την ποιότητα του. Με δεδομένες τις ικανότητες σας στη Χημεία και μετά από συζήτηση με τον χημικό του σχολείου έχετε στη διάθεση σας τα όργανα και αντιδραστήρια του Πίνακα 1 και τις συμβουλές/οδηγίες του Πίνακα 2. Μπορείτε να βοηθήσετε τον θείο σας να μάθει αν έκανε μια καλή αγορά;

**Πίνακας 1. Όργανα και αντιδραστήρια:**

- Προχοΐδα 50 mL και χωνί	- Δείγμα ελαιολάδου	- Αιθανόλη 95°
- Ορθοστάτης με μεταλλική λαβίδα	- Σταγονόμετρο	- Βενζίνη
- Κωνική φιάλη 250 mL	- Διάλυμα Φαινολοφθαλεΐνης	- Ζυγός
- Ογκομετρικός Κύλινδρος 100 mL	- Πρότυπο διάλυμα NaOH 0,10 M	- Ποτήρια ζέσεως

**Πίνακας 2. Συμβουλές σχετικά με τη μέτρηση της οξύτητας του ελαιολάδου**

♦ Συνήθως ογκομετρούμε μια ποσότητα ελαιολάδου γύρω στα 10 mL.
♦ Την διαλύουμε σε κατάλληλους διαλύτες π.χ. 20 mL αιθανόλης και 20 mL βενζίνης
♦ Καταλληλότερος δείκτης για την ογκομέτρηση είναι η φαινολοφθαλεΐνη.
♦ Η ογκομέτρηση σταματά όταν το χρώμα του διαλύματος αλλάξει μόνιμα προς το ερυθρό.

**Ερωτήσεις:**

1. Να περιγράψετε, εν συντομία, τη διαδικασία μέτρησης της οξύτητας του ελαιολάδου που θα υλοποιήσετε.

.....

.....

.....

.....

2. Να καταγράψετε τα αποτελέσματα των πειραμάτων σας

Τελικό σημείο 1<sup>ης</sup> ογκομέτρησης:  $V_1 = \dots\dots\dots$  mL,                      Τελικό σημείο 2<sup>ης</sup> ογκομέτρησης:  $V_2 = \dots\dots\dots$  mL

Μέσος όρος:  $V_{\text{ογκομ.}} = \dots\dots\dots$  mL

3. Να βρείτε πόσα g ελαϊκού οξέος ( $C_{17}H_{33}COOH$ ) εξουδετερώθηκαν από τον όγκο του διαλύματος NaOH;

.....

.....

.....

.....

4. Να υπολογίσετε ποια είναι η οξύτητα του δείγματος ελαιολάδου που αγόρασε ο θείος σας και να τον ενημερώσετε αν τελικά έκανε μία καλή αγορά ή όχι.

.....

.....

.....

.....

.....