

ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ
ΟΓΚΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

Β ΛΥΚΕΙΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

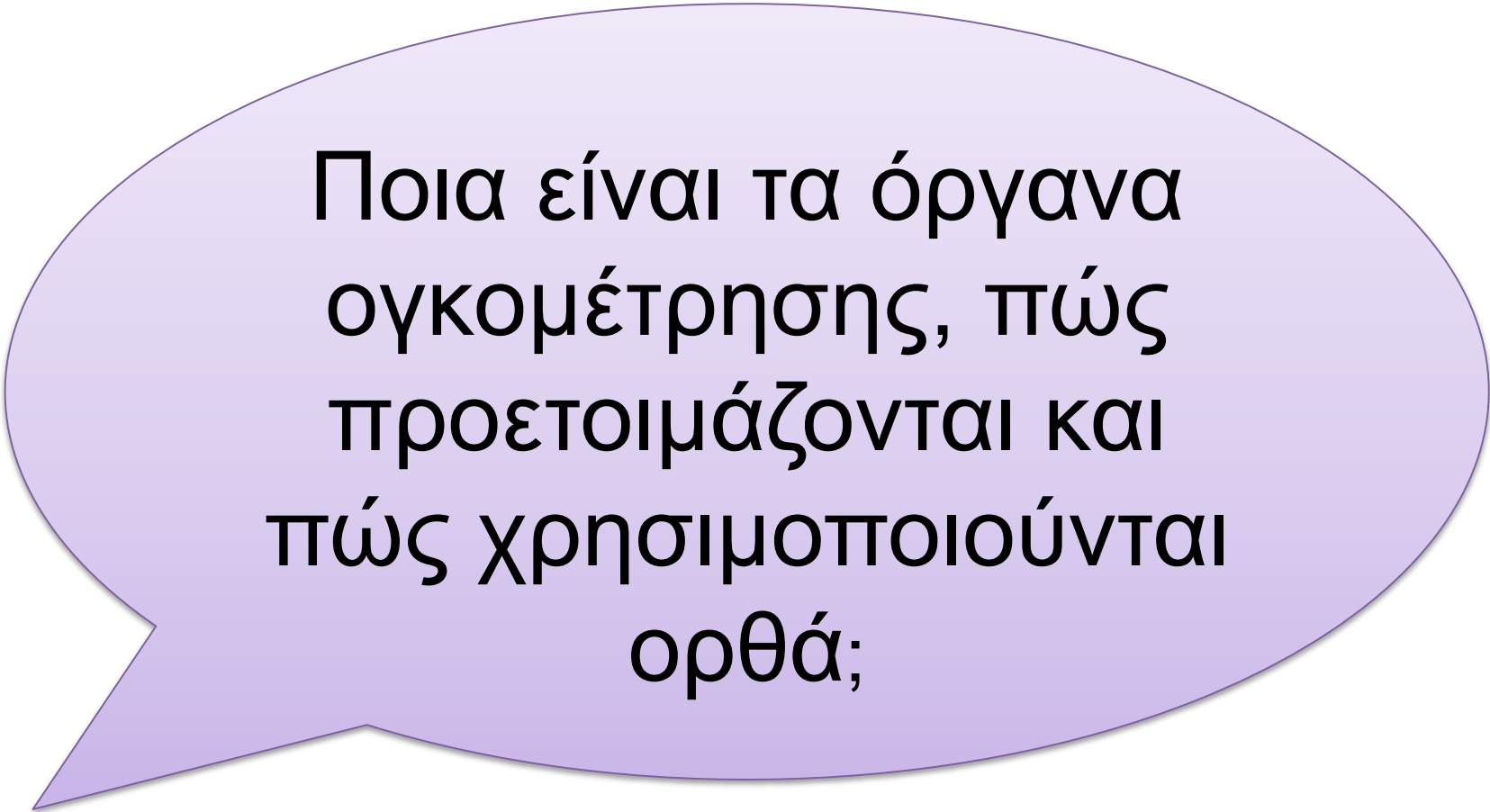
- Μέθοδος της ογκομέτρησης
- Διαδικασία/πορεία της μεθόδου ογκομέτρησης
- Όργανα ογκομέτρησης
- Προετοιμασία των οργάνων ογκομέτρησης
- Ορθή χρήση των οργάνων ογκομέτρησης
- Επαναληπτικότητα και ακρίβεια των μετρήσεων
- Πιθανά σφάλματα

Μέθοδος της ογκομέτρησης

δείκτης

ή πεχαμετρο;





Ποια είναι τα όργανα
ογκομέτρησης, πώς
προετοιμάζονται και
πώς χρησιμοποιούνται
ορθά;

ΔΕΕ 8.5

- Να αναφέρουν τα όργανα τα οποία χρησιμοποιούνται στην ογκομέτρηση και τη χρήση τους.

- Προχοΐδα,
- Σιφώνιο,
- Κωνική φιάλη,
- Πουάρ,
- Χωνί

ΔΕΕ 8.6

- Να εφαρμόζουν τις πρακτικές για σωστή προετοιμασία και χρήση των οργάνων της ογκομέτρησης.**

- Ορθή προετοιμασία και χρήση των οργάνων ογκομέτρησης.**
- Μέτρηση του όγκου μιας σταγόνας.**

ΔΕΕ 8.7

- Να διαβάζουν την στάθμη του υγρού στην προχοΐδα.**

- Εξάσκηση στην ανάγνωση της στάθμης του υγρού στη προχοΐδα.**

ΔΕΕ 8.10

- Να εκτιμούν τη σημασία της **επαναληπτικότητα** και **ακρίβειας** των μετρήσεων στις ογκομετρικές μεθόδους.

Διαφορά μεταξύ **επαναληπτικότητα** και **ακρίβειας** των μετρήσεων στην ογκομέτρηση.

ΔΕΕ 8.11

- Να αναγνωρίζουν πιθανά σφάλματα τα οποία μπορούν να προκύψουν σε μια ογκομετρική ανάλυση εξουδετέρωσης.

- Αναγνώριση σφαλμάτων ογκομέτρησης εξουδετέρωσης τα οποία οφείλονται στα ακόλουθα:
 - μέθοδο (π.χ. χρήση δείκτη, πεχάμετρο)
 - προετοιμασία οργάνων
 - διαδικασία–πορεία

ΔΕΕ 8.12

- Να επισημαίνουν και να αξιολογούν πιθανά σφάλματα σε μια ογκομέτρηση εξουδετέρωσης.

- Ξέπλυμα της κωνικής φιάλης με το διάλυμα του αγνώστου.
- Ξέπλυμα εξωτερικά και εσωτερικά της προχοΐδας με αποσταγμένο νερό και όχι με το διάλυμα του μέτρου.
- Ξέπλυμα του σιφωνίου εξωτερικά και εσωτερικά με αποσταγμένο νερό και όχι με το άγνωστο διάλυμα.
- Παραμονή φυσαλίδων π.χ. στο ακροφύσιο της προχοΐδας.
- Λανθασμένη επιλογή δείκτη.
- Λανθασμένη ανάγνωση προχοΐδας ή/και σιφωνίου.
- Λανθασμένη αναγνώριση τελικού σημείου.

ΔΕΕ 8.13

- Να διακρίνουν και να εξηγούν πιθανά σφάλματα (θετικά ή αρνητικά) σε ογκομετρήσεις εξουδετέρωσης.

- Διάκριση και εξήγηση πιθανών σφαλμάτων σε θετικά και αρνητικά σε ογκομετρήσεις εξουδετέρωσης.

Αν τα ογκομετρικά όργανα – το σιφώνιο, η προχοΐδα και η κωνική φιάλη- δεν είναι καθαρά και στεγνά τα πλένουμε πρώτα με **σαπουνόνερο** και στη συνέχεια τα ξεπλένουμε εσωτερικά με **φυσικό νερό** και μετά με **αποσταγμένο νερό**.

ΔΕΕ 8.14

- Να προτείνουν τρόπο ελαχιστοποίησης σφαλμάτων τα οποία τους έχουν επισημανθεί ή έχουν αναγνωρίσει οι ίδιοι.

Τρόποι ελαχιστοποίησης σφαλμάτων.

Π.χ.

- χρήση πιο αραιού διαλύματος μέτρου
- λήψη αριθμού μετρήσεων
- ορθή προετοιμασία οργάνων
- ορθή χρήση οργάνων

ΔΕΕ 8.16

- Να **σχεδιάζουν** πείραμα κατάλληλο για τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας % κ.ο. του ξυδιού σε οξικό οξύ.

- Σχεδιασμός πειράματος για τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας % κ.ο. του ξυδιού σε οξικό οξύ, **με βιβλιογραφικές αναφορές ή άλλες έγκυρες πηγές.**