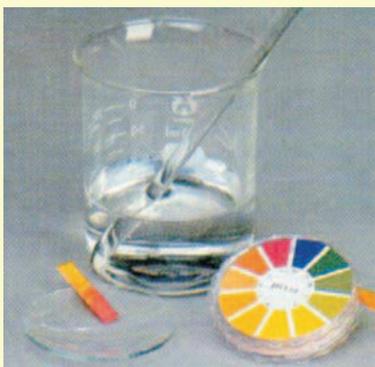


Εργαστηριακή άσκηση οξέων

Πείραμα 1.1

Σκοπός του πειράματος

Τι πρέπει να γνωρίζουμε

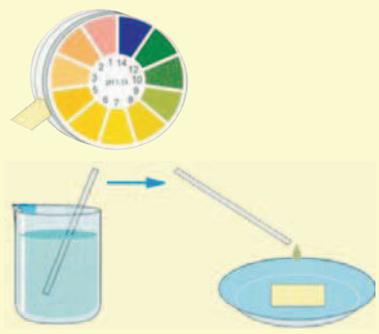


Μέτρα προφύλαξης

Το υδροχλωρικό οξύ είναι διαβρωτικό. Όταν έρθει σε επαφή με το δέρμα χρειάζεται πλύσιμο με άφθονο νερό.



Εκτέλεση του πειράματος



Μέτρηση του pH των διαλυμάτων ορισμένων οξέων με πεχαμετρικό χαρτί

Ενδεικτικός χρόνος εκτέλεσης του πειράματος:
10 περίπου λεπτά

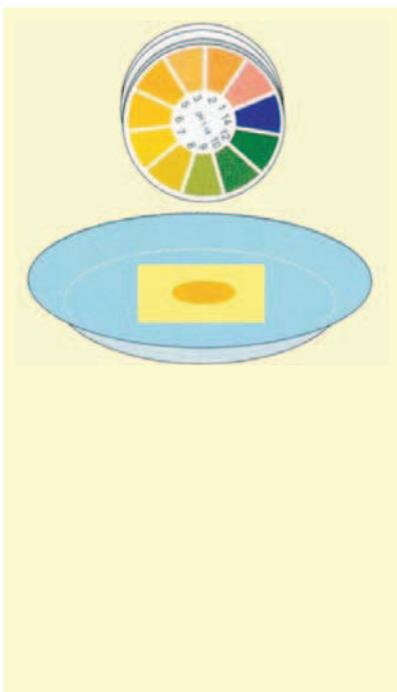
Να μάθουμε να μετράμε το pH υδατικών διαλυμάτων οξέων με τη βοήθεια πεχαμετρικού χαρτιού.

- Το pH είναι ένας αριθμός που δείχνει πόσο όξινο είναι ένα υδατικό διάλυμα.
- Τα διαλύματα των οξέων (στους 25°C) έχουν pH μικρότερο από 7.
- Όσο πιο μικρή τιμή έχει το pH ενός όξινου διαλύματος, τόσο πιο όξινο είναι το διάλυμα.
- Το **πεχαμετρικό χαρτί** είναι ένα ειδικό απορροφητικό χαρτί εμποτισμένο με μείγμα δεικτών (δείκτης Universal ή γενικός δείκτης), το οποίο αλληάζει χρώμα ανάλογα με το pH του διαλύματος. Μας επιτρέπει να βρίσκουμε πολύ εύκολα το pH του διαλύματος, αλλιά όχι με μεγάλη ακρίβεια.

Υλικά και ουσίες που απαιτούνται	Όργανα που απαιτούνται
<ul style="list-style-type: none">• άχρωμο ξίδι• χυμός λεμονιού• αναψυκτικό τύπου σόδας• υδροχλωρικό οξύ 3,65 %w/v• απιονισμένο νερό	<ul style="list-style-type: none">• πεχαμετρικό χαρτί• γυάλινη ράβδος ανάδευσης• γυάλινοι δίσκοι ή ύαλοι ωρολογίου

1. Τοποθετούμε πάνω σε μια ύαλο ωρολογίου ένα κομμάτι πεχαμετρικού χαρτιού μήκους 1-2 cm.
2. Βυθίζουμε τη γυάλινη ράβδο στο ξίδι, αφού πρώτα την πλύνουμε καλά με απιονισμένο νερό, και με τη βοήθειά της στάζουμε 2-3 σταγόνες ξιδιού στο πεχαμετρικό χαρτί.

Εργαστηριακή άσκηση οξέων



3. Συγκρίνουμε το χρώμα που απέκτησε το χαρτί με τα χρώματα της έγχρωμης κλίμακας που υπάρχει στο κουτί του πεχαμετρικού χαρτιού. Σημειώνουμε στον πίνακα I που ακολουθεί την τιμή pH που αντιστοιχεί στο συγκεκριμένο χρώμα.
4. Επαναλαμβάνουμε τα βήματα 1, 2 και 3 με το χυμό λεμονιού, το αναψυκτικό τύπου σόδας, το υδροχλωρικό οξύ και το απιονισμένο νερό.

ΠΙΝΑΚΑΣ I

Διάλυμα	pH
<ul style="list-style-type: none">• ξίδι• χυμός λεμονιού• αναψυκτικό τύπου σόδας• διάλυμα υδροχλωρίου• απιονισμένο νερό	