

## Εργαστηριακή άσκηση βάσεων

### Πείραμα 2.1

#### Σκοπός του πειράματος

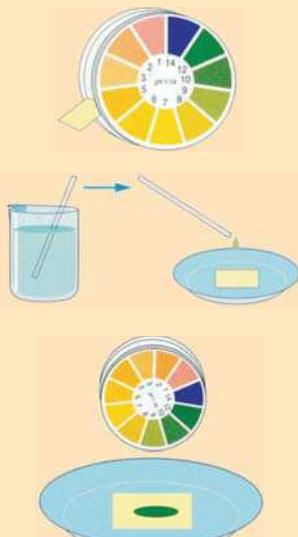
#### Τι πρέπει να γνωρίζουμε

##### Μέτρα προφύλαξης

Το διάλυμα του υδροξειδίου του νατρίου είναι διαβρωτικό. Όταν έρθει σε επαφή με το δέρμα, χρειάζεται πλύσιμο με άφθονο και τρεχούμενο νερό.



#### Εκτέλεση του πειράματος



#### Βασικές ιδιότητες διαλυμάτων καθημερινής χρήσης

Ενδεικτικός χρόνος εκτέλεσης του πειράματος:  
10 περίπου λεπτά

Να διαπιστώσουμε, χρησιμοποιώντας το πεχαμετρικό χαρτί, το βασικό χαρακτήρα πολλών διαλυμάτων καθημερινής χρήσης.

- Το pH είναι ένας αριθμός που δείχνει πόσο όξινο ή βασικό είναι ένα διάλυμα.
- Τα διαλύματα των βάσεων (στους 25°C) έχουν pH μεγαλύτερο από 7.
- Όσο μεγαλύτερο τιμή έχει το pH ενός βασικού διαλύματος, τόσο πιο βασικό είναι το διάλυμα.

Υλικά και ουσίες που απαιτούνται	Όργανα που απαιτούνται
<ul style="list-style-type: none"><li>• απιονισμένο νερό</li><li>• άσπρο σαπούνι (όχι αρωματικό)</li><li>• καθαριστικό τζαμιών</li><li>• ασβεστόνερο</li><li>• αραιό διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου (NaOH) 0,4% w/v</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• πεχαμετρικό χαρτί</li><li>• ποτήρι zέσος των 100 mL</li><li>• γυάλινη ράβδος</li><li>• ύαλοι ωρολογίου ή γυάλινοι δίσκοι</li></ul>

1. Βάζουμε στο ποτήρι zέσος νερό μέχρι τη μέση του ύψους του και ρίχνουμε στο νερό μικρά κομματάκια σαπουνιού. Το αφήνουμε στην άκρη, ώστε να διαλυθεί σιγά-σιγά αρκετό σαπούνι στο νερό. Το pH του σαπουνόνερου θα το μετρήσουμε τελευταίο.
2. Τοποθετούμε πάνω σε μια ύαλο ωρολογίου ένα κομμάτι πεχαμετρικού χαρτιού μήκους 1-2 cm περίπου.
3. Βυθίζουμε τη γυάλινη ράβδο στο διάλυμα του υδροξειδίου του νατρίου (NaOH), αφού πρώτα την πλύνουμε καλά με απιονισμένο νερό, και ακουμπάμε την άκρη της στο πεχαμετρικό χαρτί.
4. Συγκρίνουμε το χρώμα που απέκτησε το πεχαμετρικό χαρτί με τα χρώματα της έγχρωμης κλίμακας που

## Εργαστηριακή άσκηση βάσεων

υπάρχει στο κουτί του πεχαμετρικού χαρτιού. Σημειώνουμε στον πίνακα I την τιμή pH που αντιστοιχεί στο συγκεκριμένο χρώμα.

5. Επαναλαμβάνουμε τα βήματα 2, 3 και 4 με το καθαριστικό τζαμιών, το ασβεστόνερο και το σαπουνόνερο.

### ΠΙΝΑΚΑΣ I

Διάλυμα	pH
<ul style="list-style-type: none"><li>• διάλυμα NaOH</li><li>• καθαριστικό τζαμιών</li><li>• ασβεστόνερο</li><li>• σαπουνόνερο</li></ul>	