

Μέτρηση pH διαλυμάτων καθημερινής χρήσης

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Στο τέλος του πειράματος ο μαθητής να μπορεί:

- Να προσδιορίζει πόσο όξινο ή πόσο βασικό είναι ένα διάλυμα με πεχαμετρικό χαρτί.
- Να διακρίνει ανάμεσα σε δύο διαλύματα πιο είναι το πιο όξινο ή το πιο βασικό.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

Τάξη/τμήμα:

Ημερομηνία: / /

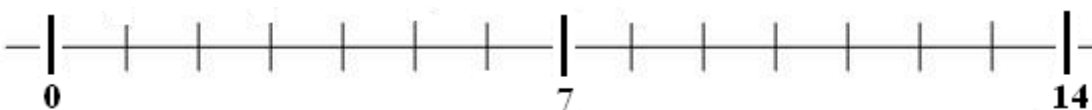
Αντιδραστήρια	Όργανα
<ul style="list-style-type: none"> • Διάλυμα HCl 0,365% w/v (0,1 M) • Διάλυμα NaOH 0,4% w/v (0,1 M) • Αρκετοί ύαλοι ωρολογίου • Σταγονόμετρο • Πεχαμετρικό χαρτί 	<ul style="list-style-type: none"> • Διάφορα καθημερινά διαλύματα π.χ. ξύδι, χυμός λεμονιού, αναψυκτικό τύπου cola, διάλυμα ασπιρίνης, διάλυμα μαγειρικής σόδας, σαπωνοδιάλυμα,, αναψυκτικό τύπου cola, καθαριστικό τζαμιών (με αμμωνία).

Πειραματική διαδικασία:

1. Τοποθετήστε σε μία υάλο ωρολογίου ένα μικρό κομμάτι πεχαμετρικού χαρτιού.
2. Στάξτε 2-3 σταγόνες από το διάλυμα HCl στο πρώτο πεχαμετρικό χαρτί.
3. Συγκρίνετε το χρώμα που απέκτησε το πεχαμετρικό χαρτί με τα χρώματα της έγχρωμης κλίμακας που υπάρχει στο κουτί του πεχαμετρικού χαρτιού.
4. Επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 3 για τα υπόλοιπα διαλύματα.
5. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα με τις μετρήσεις pH που κάνατε.

Υγρό	pH διαλ/τος	Υγρό	pH διαλ/τος
Διάλυμα HCl		Ξύδι	
Διάλυμα NaOH		Σαπωνοδιάλυμα	
Διάλυμα μαγειρικής σόδας		Αναψυκτικό τύπου Cola	
Χυμός λεμονιού		Καθαριστικό τζαμιών (με αμμωνία)	
Χυμός τομάτας		Διάλυμα ασπιρίνης	

Ερώτηση 1: Να διατάξετε τα παραπάνω διαλύματα κατά αυξανόμενο pH.



Ερώτηση 2: Από τα διαλύματα αυτά ποιο είναι το πιο όξινο και ποιο το πιο βασικό;

.....

.....

Ερώτηση 3: Ο Γιώργος ισχυρίζεται ότι ο χυμός του μήλου είναι πιο όξινος από τον χυμό της τομάτας. Μπορείτε να περιγράψετε τι θα κάνετε για να ελέγξετε αν ο ισχυρισμός του Γιώργου είναι σωστός;;

.....

.....

.....