

Τάξη: ... Γ'...

Ημερομηνία: .....

Όνοματεπώνυμα μαθητών ομάδας: .....

.....

.....

.....



## Διαμόρφωση φύλλου εργασίας 1ης εργαστηριακής άσκησης Γ' Γυμνασίου

### Ιδιότητες οξέων

**!! Προσοχή:** Τα χημικά υγρά να μην έρθουν σε επαφή με το δέρμα σας.  
Αν συμβεί αυτό, ρίξτε άφθονο νερό στην περιοχή του δέρματός σας όπου έπεσε το υγρό  
και ενημερώστε τον καθηγητή σας.

### Πειραματική διαδικασία με θέμα:

- 1) Μέτρηση του pH υδατικών διαλυμάτων οξέων με τη βοήθεια πεχαμετρικού χαρτιού.
- 2) Πειραματική μελέτη των χρωμάτων ορισμένων δεικτών σε όξινα διαλύματα.

Όργανα και συσκευές που χρειάζονται	Υλικά και ουσίες
<ul style="list-style-type: none"><li>■ στήριγμα δοκιμαστικών σωλήνων</li><li>■ δοκιμαστικοί σωλήνες</li><li>■ ύαλος ωρολογίου</li><li>■ γυάλινη ράβδος</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ διάλυμα ( HCl ) 0,1 M</li><li>◆ λεμόνι</li><li>◆ άχρωμο ξίδι</li><li>◆ ανθρακούχο αναψυκτικό</li><li>◆ πεχαμετρικό χαρτί</li><li>◆ απιοντισμένο νερό</li><li>◆ ηλιανθίνη</li><li>◆ φαινολοφθαλεΐνη</li><li>◆ μπλε της βρωμοθυμόλης</li><li>◆ εκχύλισμα κόκκινου λάχανου</li></ul>

### Πείραμα 1ο

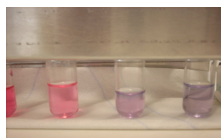
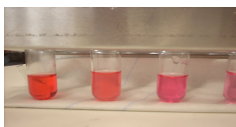
- Βάλε σε 4 δοκιμαστικούς σωλήνες μικρή ποσότητα ( 2 ml ) **διαλύματος υδροχλωρίου** ( HCl ) 0,1 M ,σε άλλους 4 **λεμόνι**, στους επόμενους 4 **άχρωμο ξίδι** (αραιωμένο) και στους τελευταίους 4 **ανθρακούχο αναψυκτικό**.
- Τοποθέτησε πάνω σε μια ύαλο ωρολογίου 5 πεχαμετρικά χαρτιά.
- Βύθισε τη γυάλινη ράβδο στο HCl και με τη βοήθειά της στάξε 2 σταγόνες HCl στο 1ο πεχαμετρικό χαρτί. Επανάλαβε τη διαδικασία αυτή και για τα επόμενα διαλύματα, στάζοντάς τα διαδοχικά στα άλλα πεχαμετρικά χαρτιά, αφού πρώτα πλένεις καλά τη ράβδο με απιοντισμένο νερό.
- Στάξε στο 5ο χαρτί, 2 σταγόνες απιοντισμένου νερού.
- Σύγκρινε το χρώμα που απέκτησαν τα 5 πεχαμετρικά χαρτιά, με τα χρώματα της έγχρωμης κλίμακας που υπάρχει στο κουτί του πεχαμετρικού χαρτιού.
- Σημείωσε τις τιμές **pH** που αντιστοιχούν σε κάθε χρώμα και συμπλήρωσε τον πίνακα I.

### ΠΙΝΑΚΑΣ I

Διάλυμα	HCl	λεμόνι	ξίδι	ανθρακούχο αναψυκτικό	απιοντισμένο νερό
pH					

### Πείραμα 2ο

- Ρίξε 2-3 σταγόνες από τον κάθε δείκτη σε κάθε ένα από τα διαλύματά σου και συμπλήρωσε τον πίνακα II.



### ΠΙΝΑΚΑΣ II

Δείκτης	Αρχικό χρώμα δείκτη	Τελικό χρώμα δείκτη			
		HCl	λεμόνι	ξίδι	ανθρακούχο αναψυκτικό
ηλιανθίνη					
φαινολοφθαλεΐνη					
μπλε της βρωμοθυμόλης					
εκχύλισμα κόκκινου λάχανου					