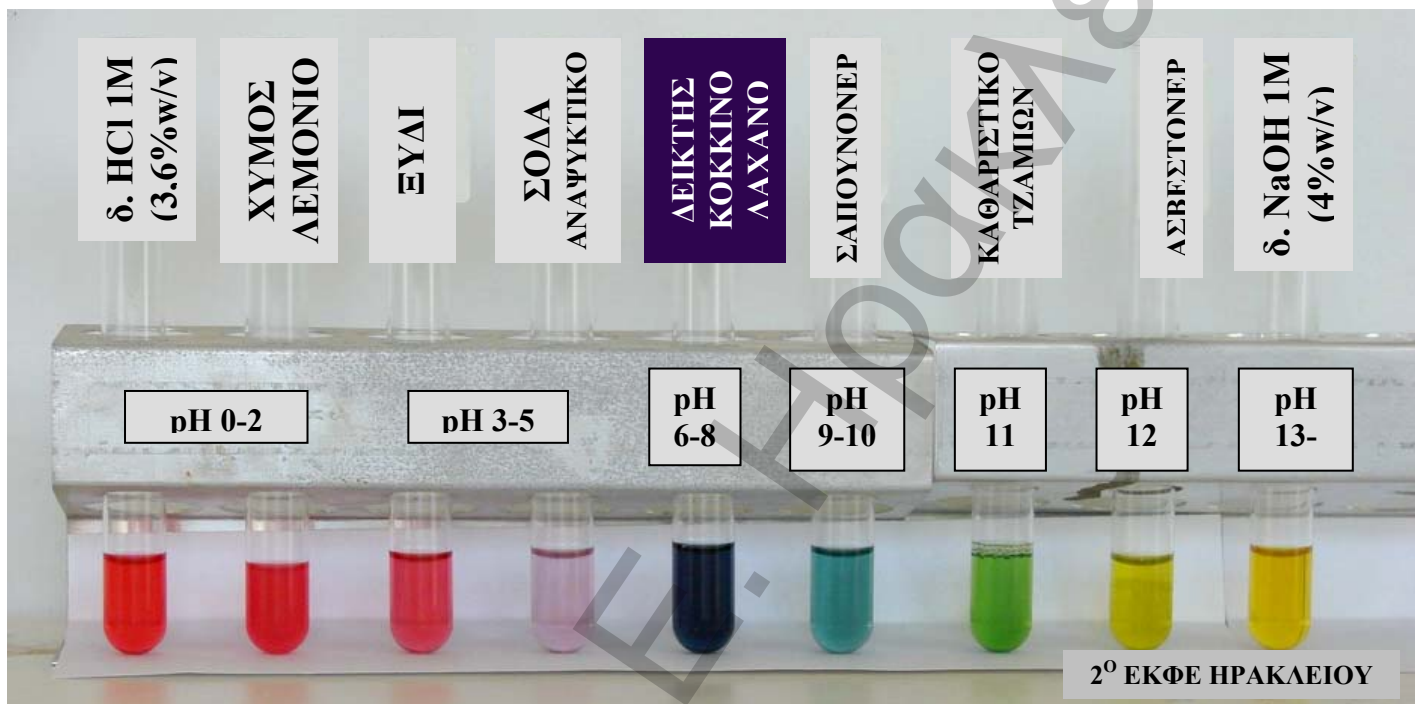


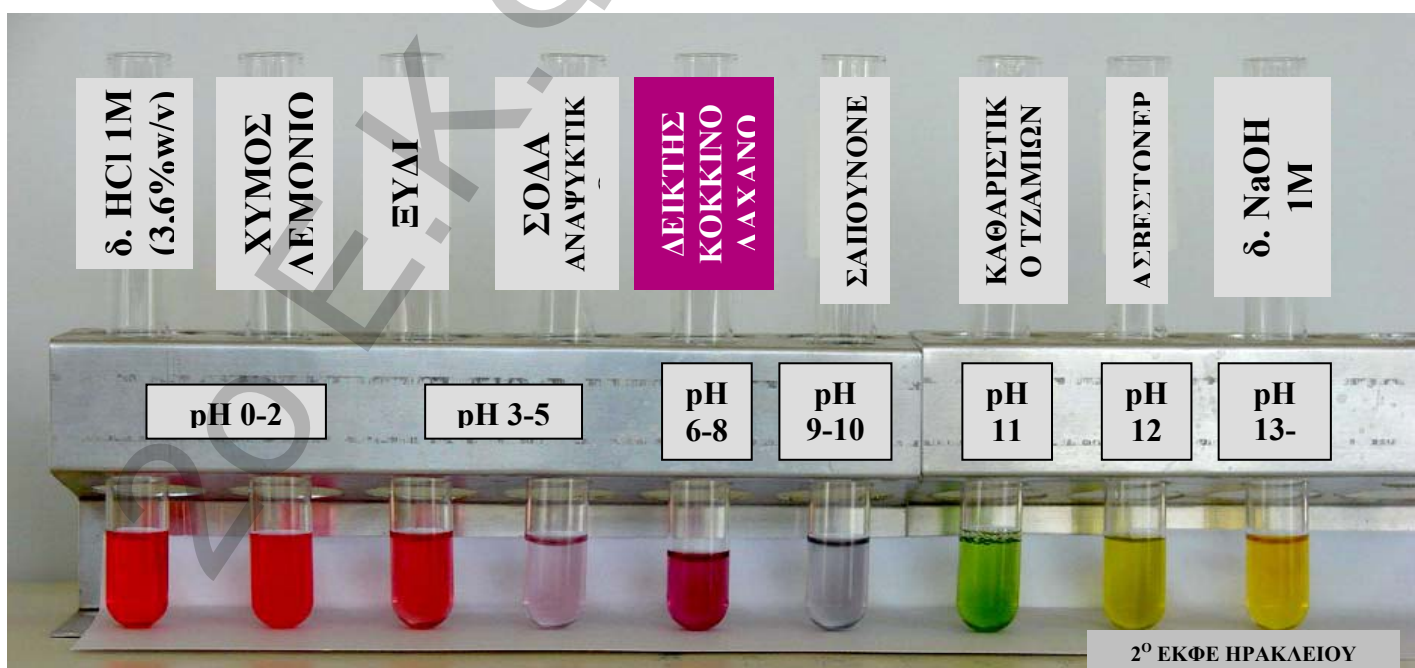
ΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΑΣ

Φυσικός δείκτης κόκκινο λάχανο

Πρόσφατα παρασκευασμένος δείκτης κόκκινο λάχανο - άμεσες ενδείξεις



Δείκτης κόκκινο λάχανο παρασκευασμένος πριν από μερικές ημέρες - άμεσες ενδείξεις



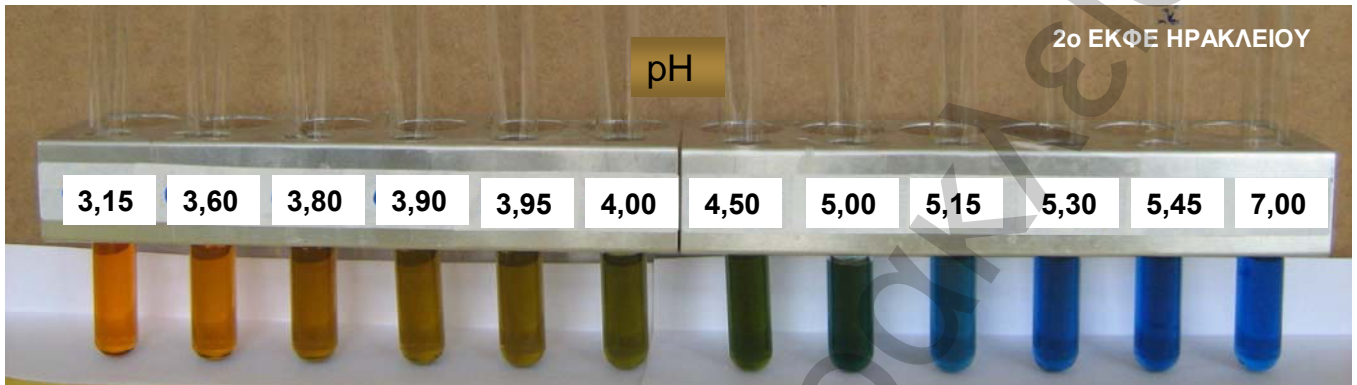
Methyl-orange mixed indicator sol., acid-base indicator (έτοιμος δείκτης)

Περιοχή pH αλλαγής χρώματος: 3,8 - 5,2 (περίπου)

pH < 3,8 πορτοκαλί

3,8 < pH < 5,2 πράσινο

pH > 5,2 μπλε



Methyl-orange (ηλιανθίνη) 0,1% w/v

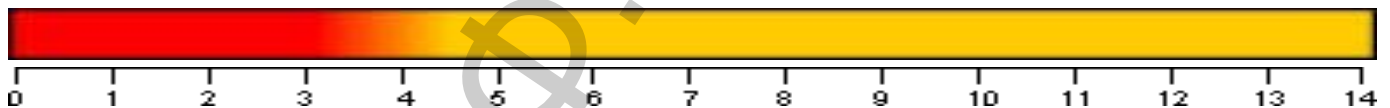
Περιοχή pH αλλαγής χρώματος: 3,2 - 4,4

ΧΡΩΜΑ:

pH < 3,2 κόκκινο

3,2-4,4: πορτοκαλί

pH > 4,4 κίτρινο



Παρασκευή: Ζυγίζω 1g σκόνης methyl-orange και το διαλύω σε λίγο νερό. Μεταφέρω σε ογκομετρική φιάλη 1L και συμπληρώνω με νερό μέχρι τη χαραγή.

Σημείωση: Η διάλυση δεν είναι και τόσο εύκολη. Θα πρέπει να θερμάνουμε ή να περιμένουμε μέχρι την άλλη μέρα.

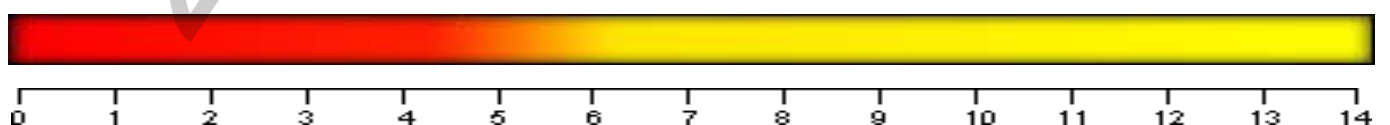
Methyl red solution acid base indicator

Περιοχή pH αλλαγής χρώματος: 4,4 - 6,2

ΧΡΩΜΑ: pH < 4,4 κόκκινο

4,4 < pH < 6,2 πορτοκαλί

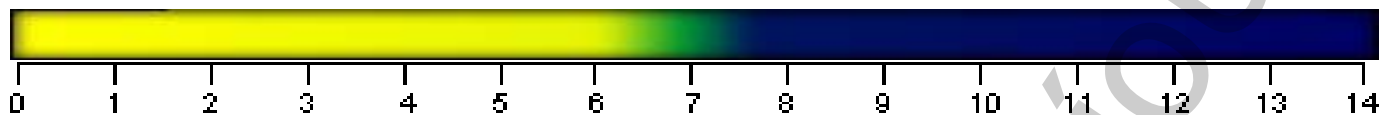
pH > 6,2 κίτρινο



Μπλε της βρωμοθυμόλης (Bromothymol blue solution)

Περιοχή pH αλλαγής χρώματος: 6,0 - 7,6

ΧΡΩΜΑ: pH < 6,0 : κίτρινο 6,0 < pH < 7,6: πράσινο pH > 7,6: μπλε



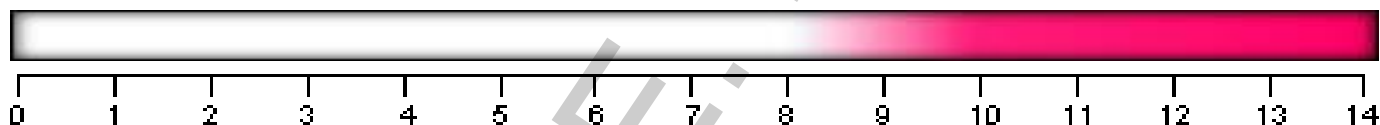
Παρασκευή: Ζυγίζω 0,1g στερεής ουσίας (μπλε βρωμοθυμόλης) και το διαλύω σε νερό που περιέχει 20% αιθανόλη και συμπληρώνω μέχρι τα 100ml.

Σημείωση: Επειδή για την παρασκευή χρησιμοποιούμε απιονισμένο νερό, το διάλυμα του δείκτη έχει χρώμα κίτρινο. Για να το φέρουμε στην περιοχή του πράσινου, προσθέτουμε σταγόνες διαλύματος NaOH 0,1M.

Φαινολοφθαλεΐνη (phenolphthalein solution)

Περιοχή pH αλλαγής χρώματος: 8,3 - 10,0

ΧΡΩΜΑ: pH < 8,3 άχρωμο pH > 10,0 φούξια (κόκκινο)

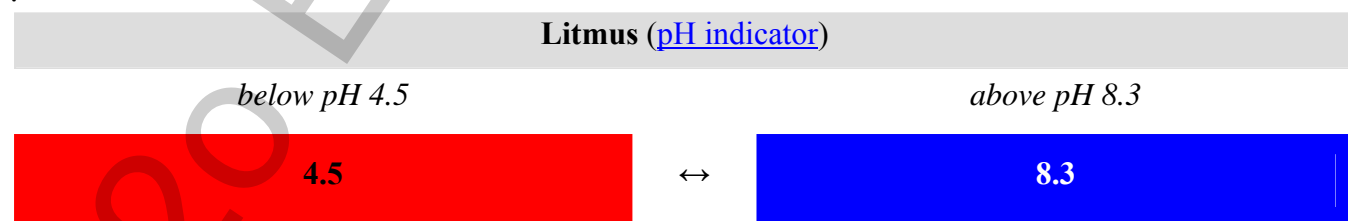


Παρασκευή: Διαλύουμε 0,5g φαινολοφθαλεΐνης (σκόνη) σε λίγο καθαρό οινόπνευμα και αραιώνουμε με νερό μέχρι τα 100ml.

Βάμμα ηλιοτροπίου (Litmus solution)

Περιοχή pH αλλαγής χρώματος: 4,5 - 8,3

ΧΡΩΜΑ: pH < 4,5 κόκκινο pH > 8,3 γαλάζιο



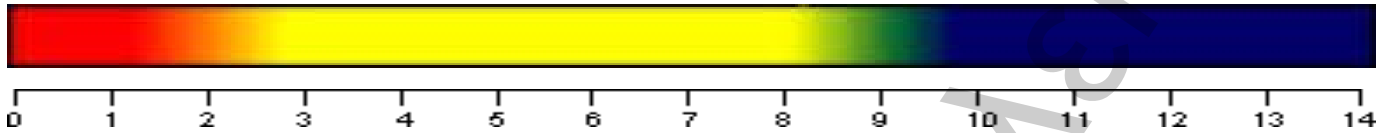
Παρασκευή: Διαλύουμε 4g δείκτη (σκόνη) σε 100ml νερό.

Μπλε θυμόλης - thymol blue (thymolsulfonephthalein)

Στην όξινη περιοχή:

Περιοχή pH αλλαγής χρώματος: 1,2 - 2,8

ΧΡΩΜΑ: $\text{pH} < 1,2$ κόκκινο $1,2 < \text{pH} < 2,8$ πορτοκαλί $2,8 < \text{pH} < 8,0$ κίτρινο



Στην βασική περιοχή:

Περιοχή pH αλλαγής χρώματος: 8,0 - 9,6

ΧΡΩΜΑ: $2,8 < \text{pH} < 8,0$ κίτρινο $8,0 < \text{pH} < 9,6$ πράσινο $\text{pH} > 9,6$ μπλε

