

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ

Εργασία: Ο δείκτης κόκκινο λάχανο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το χρώμα πολλών λουλουδιών και λαχανικών όπως του κόκκινου λάχανου, οφείλεται σε μία κατηγορία χημικών ενώσεων που ονομάζονται **ανθοκυάνες**. Το χρώμα των ανθοκυανών μεταβάλλεται ανάλογα με το pH και για αυτό χρησιμοποιούνται ως φυσικοί δείκτες οξέων και βάσεων



©DESIGNALIKIE

A ΜΕΡΟΣ

- Συνδέσου στην ηλεκτρονική τάξη (eclass) του 7^{ου} Γυμνασίου, στο μάθημα: «ΧΗΜΕΙΑ Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ» <https://eclass01.sch.gr/courses/G1181122/>
- Κάνε κλικ στην ενότητα Α.ΟΞΕΑ-ΒΑΣΕΙΣ και στην συνέχεια στο βίντεο «Ο δείκτης κόκκινο λάχανο»
- Παρακολούθησε το παραπάνω βίντεο και συμπλήρωσε τα κενά στον παρακάτω πίνακα

Υδατικό διάλυμα	υδροχλωρικό οξύ	Κιτρικό οξύ	νερό	αμμωνία (καθαριστικό τζαμιών)	υδροξείδιο του νατρίου (αποφρακτικό σωληνώσεων)
χρώμα					
pH					

B ΜΕΡΟΣ

Παρασκεύασε τον δικό σου δείκτη σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες:

- Κόβουμε μερικά φύλλα από κόκκινο λάχανο, σε μικρά κομμάτια **ΦΩΤ1** (με το μαχαίρι ή με πολυκόφτη multi) και στη συνέχεια τα τοποθετούμε σε δοχείο ή μπρίκι με ζεστό νερό.
- Αφήνουμε το μείγμα για 20 λεπτά, μέχρι να απελευθερωθεί το χρώμα από τα φύλλα στο νερό. **ΦΩΤ2**
- Φιλτράρουμε το σκουρόχρωμο υγρό (με τη βοήθεια χωνιού και φίλτρου καφέ) για να αφαιρέσουμε τα στερεά υπολείμματα και συλλέγουμε το χρωματισμένο διάλυμα. **ΦΩΤ3** Αποθηκεύουμε το δείκτη μας σε ένα μπουκάλι. (για παράδειγμα πλαστικό μπουκάλι από νερό 500mL) **ΦΩΤ4**

Τι χρώμα παίρνει ο δείκτης μας σε όξινα βασικά και ουδέτερα διαλύματα;

Σε πέντε διαφανή ποτηράκια (πλαστικά ή γυάλινα) τοποθετούμε τα εξής διαλύματα:

- Στο πρώτο ποτηράκι προσθέτουμε λευκό ξύδι ή χυμό λεμονιού.
- Στο δεύτερο ποτηράκι προσθέτουμε διαφανές ανθρακούχο αναψυκτικό. (γκαζόζα)
- Στο τρίτο ποτηράκι τοποθετούμε νερό.
- Στο τέταρτο ποτηράκι τοποθετούμε νερό με δύο κουταλάκια μαγειρικής σόδας.
- Στο πέμπτο ποτηράκι τοποθετούμε διαφανές καθαριστικό τζαμιών. **ΦΩΤ5**

Σε κάθε ποτηράκι προσθέτουμε μικρή ποσότητα από το δείκτη μας και καταγράφουμε στον παρακάτω πίνακα, το χρώμα του διαλύματος σε κάθε ένα ποτήρι. **ΦΩΤ 6**

Υδατικό διάλυμα	ξύδι (οξικό οξύ) ή λεμόνι(κιτρικό οξύ)	Ανθρακούχο αναψυκτικό (ανθρακικό οξύ)	νερό	Μαγειρική σόδα (όξινο ανθρακικό νάτριο)	Καθαριστικό τζαμιών (αμμωνία)
	ασθενές οξύ	πολύ ασθενές οξύ	ουδέτερο	Πολύ ασθενής βάση	ασθενής βάση
χρώμα					

Γ ΜΕΡΟΣ

Αξιοποίησε τις φωτογραφίες που τράβηξες για τη δημιουργία μιας μικρής παρουσίασης (π.χ. powerpoint ή canva) ή ενός σύντομου βίντεο (2-4 λεπτά)

Μπορείς να στείλεις τις φωτογραφίες, την παρουσίαση ή το βίντεο με email στην ηλεκτρονική διεύθυνση : raniavrioni@outlook.com.gr (μην ξεχάσεις να γράψεις το ονομά σου και το τμήμα σου στο email) ή μπορείς να τα παραδώσεις σε στικάκι μέχρι και την Δευτέρα 16/1/2025

