

Παράδειγμα Θεμάτων

Για το χειμώνα αποφασίσαμε να κάνουμε λάχανο τουρσί. Αγοράσαμε τα λάχανα και το αλάτι και ξεκινήσαμε τη διαδικασία: Διαλύσαμε αλάτι στο νερό και σύμφωνα με την παραδοσιακή συνταγή για να είναι κατάλληλο το διάλυμα (ονομάζεται άλμη) χρησιμοποιήσαμε ένα αυγό. Όταν το αυγό θα επιπλέει, με διατομή όση ένα εικοσάλεπτο, έξω από το διάλυμα η άλμη είναι κατάλληλη για να βάλουμε σε αυτήν το λάχανο.

Χημεία

Διαβάστε πρώτα όλα τα ερωτήματα, σχεδιάστε τι θα κάνετε και στη συνέχεια πραγματοποιήστε τα και απαντήστε στις ερωτήσεις

- 1) Περιγράψτε την διαδικασία που θα ακολουθήσετε για να παρασκευάσετε την άλμη.
- 2) Πόση είναι η περιεκτικότητά της άλμης σε w/w και σε w/v; Περιγράψτε πως την προσδιορίσατε.
- 3) Ποιο είναι το pH της άλμης; Περιγράψτε πως το βρήκατε.

Φυσική

Θυμίζουμε ότι άνωση είναι η δύναμη που δέχεται ένα σώμα όταν είναι βυθισμένο σε υγρό.

Διαβάστε πρώτα όλα τα ερωτήματα, σχεδιάστε τι θα κάνετε και στη συνέχεια πραγματοποιήστε τα και απαντήστε στις ερωτήσεις

- 1) Μπορείτε να βρείτε το βάρος του αυγού; Περιγράψτε πως.
- 2) Μπορείτε να βρείτε την άνωση που δέχεται το αυγό όταν είναι βυθισμένο σε καθαρό νερό; Περιγράψτε πως.
- 3) Μπορείτε να βρείτε την άνωση που δέχεται το αυγό όταν είναι βυθισμένο στην άλμη; Περιγράψτε πως.
- 4) Γιατί το αυγό βυθίζεται στο καθαρό νερό ενώ στη δεύτερη περίπτωση, δηλ. στην άλμη, επιπλέει;
- 5) Τι συμπεράσματα μπορείτε να βγάλετε για το αυγό, αν αυτό επέπλεε στο καθαρό νερό;

Βιολογία

Σας έχουν δοθεί δύο βάζα με λάχανο τουρσί, που παρασκευάστηκαν πριν από 10 και πριν από 20 ημέρες (όπως γράφουν επάνω τους τα βάζα).

1. Μπορείτε να βρείτε αν υπάρχουν μικροοργανισμοί στην άλμη του κάθε βάζου; Ποια είναι η μορφολογία των μικροοργανισμών, σε κάθε βάζο;
2. Μπορείτε να αναγνωρίσετε τους μικροοργανισμούς αυτούς; (υπάρχουν διαθέσιμοι πίνακες μικροοργανισμών).