Χημεία - *Τα πασχαλινά κουλουράκια*

Κάθε χρόνο, πριν τη γιορτή του Πάσχα ο Άκης, ένας ταλαντούχος Σεφ, φτιάχνει πεντανόστιμα πασχαλινά κουλουράκια σε διάφορα σχήματα.

Κάποιος που θέλησε να κλέψει τη συνταγή του, μπήκε κρυφά στην κουζίνα του Άκη, αλλά δεν μπόρεσε να την βρει. Για να τον τιμωρήσει ανακάτεψε τις **5** άσπρες **σκόνες** που βρήκε στην κουζίνα, με διάφορους τρόπους, και τα μείγματα που προέκυψαν τα έβαλε σε **3 σακούλες (Α, Β, Γ)**. Όμως, ο κλέφτης άφησε σημείωμα που έλεγε ότι μόνο η μία σακούλα έχει υλικά από τα οποία μπορεί να κάνεις κουλουράκια.

Το Γραφείο Διερεύνησης Υποθέσεων πήρε δείγματα από τις πέντε σκόνες που βρέθηκαν στην κουζίνα του Άκη (1. Μαγειρική σόδα, 2. Μπέικιν πάουντερ, 3. Άνθος αραβοσίτου, 4. Αλεύρι, 5. Ζάχαρη), καθώς και δείγματα από τις τρεις σακούλες με τα μείγματα που άφησε ο κλέφτης.

Πως θα βρούμε τη σακούλα που περιέχει το κατάλληλο μείγμα, ώστε να βοηθήσουμε τον Άκη να φτιάξει τα κουλουράκια του για τη γιορτή του Πάσχα!

* Να λάβετε υπόψη σας ότι το ξίδι αντιδρά με σόδα και εκλύεται διοξείδιο του άνθρακα

**ΜΕΡΟΣ Α:** Κάντε τις δοκιμασίες (τεστ) για κάθε δείγμα με ξίδι, ιώδιο και θέρμανση, και καταγράψτε τις παρατηρήσεις σας στον επόμενο πίνακα:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Δείγμα** | **ξίδι** | **Ιώδιο** | **θέρμανση** |
| **1ο Μαγειρική σόδα** |  |  |  |
| **2ο Μπέικιν πάουντερ** |  |  |  |
| **3ο Άνθος αραβοσίτου** |  |  |  |
| **4ο Αλεύρι** |  |  |  |
| **5ο Ζάχαρη** |  |  |  |

**ΜΕΡΟΣ Β:** Ακολουθείστε την ίδια διαδικασία για να βρείτε ποια από τις σακούλες A, B, Γ περιέχει το κατάλληλο μείγμα για κουλουράκια. Καταγράψτε τις παρατηρήσεις σας στον επόμενο πίνακα (χρησιμοποιήστε τα αποτελέσματά σας από τον πίνακα ΜΕΡΟΣ Α΄):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Δείγμα** | **ξίδι** | **Ιώδιο** | **θέρμανση** |
| **Α** |  |  |  |
| **Β** |  |  |  |
| **Γ** |  |  |  |

**Συνταγή:**

αλεύρι, αυγά, ζάχαρη, βούτυρο, μπέικιν πάουντερ και ……….

πολλή αγάπη   
Να αναφέρετε ποιο δείγμα από τα Α, Β, Γ είναι κατάλληλο για τα κουλουράκια και γιατί; …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………..………

|  |
| --- |
| **Υλικά-αντιδραστήρια-όργανα:** |
| * Πέντε μικρά δοχεία με διαφορετικές σκόνες με τίτλους: 1. Μαγειρική σόδα, 2. μπέικιν πάουντερ, 3. άνθος αραβοσίτου, 4. αλεύρι, 5. Ζάχαρη που έχει γίνει άχνη στο μπλέντερ * Τρία (3) μικρά σταγονομετρικά φιαλίδια με αντιδραστήρια νερό, ξύδι, και διάλυμα ιωδίου * Οδοντογλυφίδες, Κομμάτια από αλουμινόχαρτο (για τη το τεστ θέρμανσης), Ξύλινες λαβίδες, Κεράκια ρεσώ ή γκαζάκι |