T.E 2.3.2. Περιεκτικότητα % w/ν ή % βάρος προς όγκο.

Ημερομηνία παράδοσης : …………………/………………../……………

1. Στη συσκευασία κάποιου αναψυκτικού αναγράφεται ότι περιέχει 20% w/ν ζάχαρη. Πόση είναι η μάζα της ζάχαρης που είναι διαλυμένη σε 330 ml αναψυκτικού;
2. Στη συσκευασία ενός ροφήματος αναγράφεται: Περιεχόμενο 250 ml. Συ­στατικά: (μεταξύ των άλλων), λιπαρά 4% w/ν. Αδειάζουμε 100 ml από το ρόφημα σε ένα ποτήρι Α και το υπόλοιπο σε ένα ποτήρι Β. Να υπολογίσεις:

α. Πόσα g λιπαρά υπάρχουν στο περιεχόμενο του ποτηριού Α και πόσα στο περιεχόμενο του ποτηριού Β;

β. Πόση είναι η περιεκτικότητα % w/ν σε λιπαρά του ροφήματος στο ποτήρι Α και πόση στο ποτήρι Β;

1. Σε 100 ml συμπυκνωμένο χυμό πορτοκαλιού περιεκτικότητας 40% w/ν σε φυσικό χυμό προσθέτουμε νερό μέχρι τελικό όγκο 400 ml. Πόση είναι η % w/v περιεκτικότητα του αραιωμένου χυμού σε φυσικό χυμό;
2. Το ελαφρύ εβαπορέ γάλα έχει περιεκτικότητα σε λιπαρά 4% w/ν. Σε μισό ποτήρι (150 ml) τέτοιου γάλακτος προσθέτουμε νερό, μέχρις ότου ο συνολικός όγκος του γάλακτος να γίνει 300 ml. Ποια είναι η περιεκτικό­τητα % w/ν σε λιπαρά του αραιωμένου γάλακτος που θα προκύψει;
3. Η Στέλλα έβαλε σε μια κατσαρόλα ένα ποτήρι νερό (250 ml) και πρόσθεσε 5 κουταλιές ζάχαρη. Αν κάθε κουταλιά περιέχει 5 g ζάχαρη, τι περιε­κτικότητα % w/ν θα έχει το ζαχαρόνερο που παρασκευάστηκε; (Ο όγκος του ζαχαρόνερου να θεωρηθεί ίσος με τον όγκο του νερού που χρησιμο­ποιήθηκε.)

Τ.Ε 2.3.3. Περιεκτικότητα % ν/ν ή % όγκο προς όγκο.

1. 20 L (λίτρα) αέρα περιέχουν 15,8 L άζωτο. Ποια είναι η περιεκτικότητα % ν/ν του αέρα σε άζωτο;
2. Από ένα μπουκάλι κρασί, που γράφει στην ετικέτα του ότι περιέχει αλκο­όλη 12% νοl , κάποιος ήπιε ένα ποτήρι κρασί (120 ml). Ένας άλλος ήπιε μπίρα από ένα κουτάκι μπίρα (330 ml) που γράφει στη συσκευασία του ότι περιέχει αλκοόλη 5% νοl. Ποιος κατανάλωσε περισσότερη αλκοόλη;
3. Ο αέρας περιέχει περίπου 20% ν/ν οξυγόνο και 80% ν/ν άζωτο. Πόσα L οξυγόνο και πόσα L άζωτο εισπνέει ένας άνθρωπος μέσα σε ένα λεπτό;

Δίνεται ότι:

* ο όγκος του αέρα σε μία εισπνοή είναι 0,5 L ,
* ένας άνθρωπος κάνει 15 εισπνοές σε ένα λεπτό.
1. Ο Ερρίκος είχε στην κάβα του ένα βαρέλι που περιείχε 400 L κρασί. Η περιεκτικότητα σε αλκοόλη του κρασιού ήταν 12% νοl. Κάποια στιγμή αποφάσισε να αραιώσει το κρασί και προσέθεσε στο βαρέλι νερό, μέχρι ο όγκος του να γίνει 500 L. Βρες ποια είναι η περιεκτικότητα % ν/ν του αραιωμένου κρασιού.

 ρα) ρος κουταλιά περιέχει 5 §

1. «Ενημερωμένος καταναλωτής». Το οινόπνευμα κυκλοφορεί στο εμπόριο

σε τρεις κυρίως μορφές που χαρακτηρίζονται ως:

* «καθαρό οινόπνευμα»,
* «φαρμακευτικό οινόπνευμα»,
* «φωτιστικό οινόπνευμα».

α. Αναζήτησε στα ράφια των καταστημάτων ένα δείγμα από κάθε είδος οινοπνεύματος.

β. Σημείωσε για κάθε δείγμα την περιεκτικότητα % ν/ν σε αιθανόλη, τον όγκο του περιεχόμενου προϊόντος (συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα).

γ. Υπολόγισε την ποσότητα της καθαρής αιθανόλης που περιέχεται σε κάθε συσκευασία.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Είδος προϊόντος (οινόπνευμα)** | **Περιεκτικότητα σε αιθανόλη****( % ν / ν )** | **Όγκος ( ml )** | **Περιεχόμενη αιθανόλη στη συσκευασία ( ml )** |
| «Καθαρό» |  |  |  |
| «Φαρμακευτικό» |  |  |  |
| «Φωτιστικό» |  |  |  |