

ΘΕΜΑ 4

Μια βιομηχανία παραλαμβάνει μήλα και τα πολτοποιεί για να παράγει χυμό μήλου και συμπυκνωμένο χυμό μήλου. Μετά από έρευνα αγοράς, διαπιστώθηκε ότι οι καταναλωτές προτιμούν ο χυμός μήλου να είναι διαυγής. Ο χυμός που προκύπτει μετά από πολτοποίηση και φιλτράρισμα των μήλων, είναι θολός. Επίσης, μετά τη συνήθη θερμική επεξεργασία στην οποία υποβάλλεται, παρατηρείται μαύρισμα του χυμού και απώλεια βιταμινών.

α. Με ποιον τρόπο θα επιτευχθεί η διαύγηση του θολού χυμού, έτσι ώστε να ικανοποιηθεί η προτίμηση των καταναλωτών (μονάδες 7);

β. Ποιο είδος θερμικής επεξεργασίας πρέπει να χρησιμοποιήσει η βιομηχανία, για να ελαχιστοποιηθεί η υποβάθμιση της ποιότητας (μαύρισμα του χυμού, απώλεια βιταμινών) (μονάδες 6);

γ. Ποια μέθοδο συμπύκνωσης (εξάτμιση ή αντίστροφη ώσμωση) είναι προτιμότερο να εφαρμόσει η βιομηχανία στον διαυγή χυμό, επιδιώκοντας την παραγωγή συμπυκνωμένου χυμού υψηλής ποιότητας (μονάδες 6); Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας (μονάδες 6).

Μονάδες 25