

ΘΕΜΑ 1 (3 Μονάδες)

Περιγράψτε την διαδικασία αναγνώρισης ινών με την χρήση φλόγας. Αναφέρετε τις τέσσερις κύριες παρατηρήσεις που γίνονται κατά τον έλεγχο. Αναφέρετε τις κύριες διαφορές ενός βαμβακερού νήματος και ενός πολυεστερικού κατά την συγκεκριμένη διαδικασία.

Απάντηση

Η απάντηση στο ερώτημα απαιτεί κατ' ελάχιστον:

1. Την περιγραφή της διαδικασίας αναγνώρισης ινών με την χρήση φλόγας όπως ενδεικτικά αναφέρεται στις σελίδες 80-81 του συγγράμματος.
2. Αναφορά των τεσσάρων κύριων παρατηρήσεων: α) με πλησίασμα στη φλόγα, β) συμπεριφορά καύσης (όταν καίγεται και μετά την απομάκρυνση από την φλόγα), γ) τέφρα και δ) οσμή. Ενδεικτική απάντηση Σελίδα 81 του συγγράμματος.
3. Διαφορές βαμβακερού νήματος και ενός πολυεστερικού όπως φαίνονται ενδεικτικά στη Σελίδα 81 του συγγράμματος.

ΘΕΜΑ 2 (3 Μονάδες)

Περιγράψτε συνοπτικά τις τρεις μεθόδους παραγωγής και κλωστοποίησης τεχνητών ινών.

Απάντηση

Η απάντηση στο ερώτημα απαιτεί κατ' ελάχιστον την **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** των τριών μεθόδων (κλωστοποίηση τήγματος, υγρή κλωστοποίηση και ξηρή κλωστοποίηση), όπως φαίνονται ενδεικτικά στη Σελίδα 158 του συγγράμματος.

Η απλή αναφορά των μεθόδων βαθμολογείται μόνο με το 1/3 της συνολικής βαθμολογίας (1 μονάδα).

ΘΕΜΑ 3 (2 Μονάδες)

Εξηγήστε συνοπτικά τον λόγο για τον οποίο οι τεχνητές ίνες κατά την παραγωγή τους υπόκεινται στην διαδικασία εφελκυσμού (τραβήγματος).

Απάντηση

Ενδεικτική απάντηση στη Σελίδα 66 του συγγράμματος.

ΘΕΜΑ Bonus (0.5 μονάδες)

Πώς μπορούμε να αναγνωρίσουμε αν μια πολυεστερική ίνα έχει υποστεί την διαδικασία εφελκυσμού;

Απάντηση

Κατά την θέρμανση της μία πολυεστερική ίνα έχει την τάση να συρρικνώνεται γεγονός που οφείλεται στην διαδικασία εφελκυσμού που έχει υποστεί κατά την παραγωγή. Η παρατήρηση αυτή έχει εκτενώς συζητηθεί σε τουλάχιστον τρεις εργαστηριακές ασκήσεις και στη θεωρία του μαθήματος.