

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΘΕΜΑ Α

A1. γ

A2. γ

A3. β

A4. γ

A5. δ

ΘΕΜΑ Β

B1. 1 → β

2 → γ

3 → β

4 → β

5 → α

6 → γ

B2.

α. Γενετικός κώδικας είναι ο κώδικας αντιστοίχισης νουκλεοτιδίων mRNA με αμινοξέα πρωτεϊνών.

β. Νουκλεόσωμα είναι η βασική μονάδα οργάνωσης της χρωματίνης και αποτελείται από 146 ζεύγη βάσεων DNA που είναι τυλιγμένα γύρω από ένα οκταμερές ιστονών (πρωτεΐνες)

γ. Χαρτογράφηση είναι ο εντοπισμός της θέσης των γονιδίων στα χρωμοσώματα και ο προσδιορισμός της αλληλουχίας βάσεων του DNA στο γονιδίωμα.

B3. Στη δημιουργία γενετικής ποικιλομορφίας στους απογόνους των αμφιγονικά αναπαραγόμενων οργανισμών συμβάλλουν η μείωση με τον ανεξάρτητο συνδυασμό χρωμοσωμάτων και τους πιθανούς επιχιασμούς, η γονιμοποίηση και οι μεταλλάξεις.

Η γενετική ποικιλομορφία έχει μεγάλη σημασία για τη διαδικασία εξέλιξης τους καθώς κάποιοι συνδυασμοί γονιδίων είναι επιτυχέστεροι από κάποιους άλλους και προσφέρουν μεγαλύτερες δυνατότητες επιβίωσης στον φορέα τους σε συγκεκριμένες περιβαλλοντικές συνθήκες. Ο μηχανισμός αυτός συμβάλλει στη διαδικασία της εξέλιξης, γιατί κάθε πληθυσμός περνά στις επόμενες γενιές τους πιο ευνοϊκούς συνδυασμούς γονιδίων και γνωρισμάτων.

B4. Στα πλαστίδια ανήκουν οι άχρωμοι αμυλοπλάστες που εντοπίζονται στα κύτταρα των ριζών των φυτών και είναι αποθήκες αμύλου και οι χρωμοπλάστες που περιέχουν χρωστικές και εντοπίζονται σε φύλλα. Καρπούς και άνθη.