

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΘΕΜΑ Α

Να χαρακτηρίσετε με Σ (σωστό) ή με Λ (λάθος) τις παρακάτω προτάσεις:

1. Χαρακτηριστικά κενοτόπια είναι τα πεπτικά, τα οποία συναντάμε στα ζωικά κύτταρα, και τα χυμοτόπια, τα οποία συναντάμε στα φυτικά κύτταρα.
2. Τα κύτταρα διακρίνονται σε προκαρυωτικά και ευκαρυωτικά ανάλογα με το αν διαθέτουν πυρηνική μεμβράνη ή όχι, η οποία περιβάλλει το γενετικό τους υλικό.
3. Στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο διακρίνουμε δύο μορφές ενδοπλασματικού δικτύου, το αδρό και το λείο.
4. Τα ένζυμα είναι πρωτεΐνες και αποτελούνται από αμινοξέα.
5. Κάθε ζευγάρι χρωμοσωμάτων που έχουν το ίδιο σχήμα και μέγεθος ονομάζονται ομόλογα.

ΘΕΜΑ Β

1. Τι είναι η αντιγραφή του DNA και πώς πραγματοποιείται;
2. Τι είναι τα αλληλόμορφα και πόσα διαθέτουν για κάθε χαρακτηριστικό οι διπλοειδείς οργανισμοί;

ΘΕΜΑ Γ

Δίνεται η αλληλουχία DNA: ...ATGCCCGTGCAGTAA...

1. Να βρεθεί η συμπληρωματική της αλυσίδα.
2. Να βρεθεί το mRNA που θα προκύψει από τη μεταγραφή της αλυσίδας του DNA που σας δόθηκε. Να αναφέρετε άλλα μόρια RNA που προκύπτουν κατά τη μεταγραφή.