

Βιολογία

ΘΕΜΑ 1°

1. Μετουσίωση είναι το φαινόμενο κατά το οποίο
 - α. συνδέονται δύο αμινοξέα για τον σχηματισμό μιας πρωτεΐνης
 - β. μία πρωτεΐνη χάνει τη λειτουργικότητά της
 - γ. επιτυγχάνεται η διαμόρφωση της τεταρτοταγούς δομής της πρωτεΐνης
 - δ. γίνεται η αφαίρεση ενός μορίου νερού από τη σύνδεση δύο αμινοξέων.
2. Το αγγελιοφόρο RNA
 - α. περιέχει στο μόριο του θυμίνη
 - β. περιέχει στο μόριο του δεσοξυριβόζη
 - γ. περιέχει δύο κλώνους νουκλεοτιδίων
 - δ. μεταφέρει τη γενετική πληροφορία από το DNA στα ριβοσώματα
3. Να αναφέρετε τις κυριότερες βιολογικές διαδικασίες στις οποίες συμμετέχει το μόριο του DNA.

Μόρια 25

ΘΕΜΑ 2°

1. Η πλασματική μεμβράνη αποτελείται κυρίως από
 - α. διπλοστιβάδα υδατανθράκων και πρωτεϊνών
 - β. διπλοστιβάδα λιπιδίων στην οποία παρεμβάλλονται πρωτεΐνες
 - γ. στιβάδα υδατανθράκων και λιπιδίων
 - δ. διπλοστιβάδα πρωτεϊνών και λιπιδίων.
2. Να συγκρίνετε ένα μιτοχόνδριο με ένα χλωροπλάστη και να γράψετε δύο διαφορές και δύο ομοιότητες.

Μόρια 25

ΘΕΜΑ 3°

- Α. Η δράση ενός ενζύμου πάνω στο υπόστρωμά του έχει ως αποτέλεσμα
- α. την ισχυροποίηση των δεσμών του υποστρώματος
 - β. την εξασθένηση των δεσμών του υποστρώματος
 - γ. την αδρανοποίηση των δεσμών του υποστρώματος
 - δ. τη χαλάρωση και το σπάσιμο των δεσμών του ενζύμου
- Β. Να συμπληρώσετε με τους κατάλληλους όρους τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:
1. Ο καταβολισμός περιλαμβάνει τις αντιδράσεις..... οργανικών ενώσεων
 2. Ο αναβολισμός περιλαμβάνει τις αντιδράσεις ουσιών.

3. Οι καταβολικές αντιδράσεις, είναι αντιδράσεις , ενώ οι αναβολικές, είναι αντιδράσεις
4. Η τριφωσφορική αδενοσίνη περιέχει δεσμούς
5. Η καταλυτική δράση των ενζύμων, καθορίζεται από δομή του πρωτεϊνικού μορίου.
6. Πολλά συνένζυμα είναι

Μόρια 25

ΘΕΜΑ 4^ο

Σε ένα μόριο DNA υπάρχουν 100 νουκλεοτίδια. Από αυτά τα 30 περιέχουν αζωτούχα βάση G. Να βρείτε τον αριθμό των νουκλεοτιδίων που περιέχουν κάθε μια από τις υπόλοιπες βάσεις και τον αριθμό των δεσμών υδρογόνου του μορίου.

Μόρια 25

