

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2005

**ΜΑΘΗΜΑ : ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**

ΘΕΜΑ 1^ο

Συμπληρώστε τα κενά ώστε οι προτάσεις να αποδίδουν το σωστό νόημα.

1. Αν μία πρωτεΐνη αποτελείται μόνο από μια ... (1)... ... (2)..., το τελικό στάδιο της διαμόρφωσής της μπορεί να είναι μέχρι και η τριτοταγής δομή.
2. Τα φωσφολιπίδια εμφανίζουν ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό σε σχέση με το νερό. Η κεφαλή του μορίου τους είναι ... (3)..., ενώ αντίθετα η ουρά του μορίου τους είναι ... (4)...
3. Τα στεροειδή ανήκουν στην ευρύτερη κατηγορία μακρομορίων των ... (5)... Η χοληστερόλη αποτελεί συστατικό των ... (6)... των ... (7)... των ... (8)....

(Μονάδες 16)

Να αντιστοιχίσετε τους όρους που αναγράφονται στην στήλη I με τις έννοιες που αναγράφονται στ στήλη II

A . Κυτταρίνη	1 . συμπληρωματική αζωτούχος βάση της κυτοσίνης
B . Χοληστερόλη	2 . πεπτικός δεσμός
Γ . Άμυλο	3 . φορέας γενετικής πληροφορίας
Δ. Φωσφολιπίδια	4 . υπεύθυνο μόριο για τη σύνθεση πρωτεΐνης
E . Γουανίνη	5 . αποταμιευτικό συστατικό φυτών
ΣΤ . D . N . A	6 . συστατικό κυτταρικού τοιχώματος
Z . Ριβοσώματα	7 . στα οργανίδια αυτά γίνεται η φωτοσύνθεση
H . Πρωτεΐνες	

(Μονάδες 9)

ΘΕΜΑ 2ο

- α) Τι γνωρίζεται για την ενδοκύττωση;

- β) Ποιος είναι ο ρόλος του πυρήνα για τη ζωή των κυττάρων;
 γ) Αναφέρεται τρεις διαφορές μεταξύ του D . N . A και του R . N . A .

(Μονάδες 8 + 8 + 9)

ΘΕΜΑ 3ο

Να χρησιμοποιήσετε σωστά τους παρακάτω όρους και να διατυπώσετε από μια παράγραφο που να εκφράζει την έννοια του.

- α) μεταβολισμός
 β) ενζύμο
 γ) Συμπαράγοντες ενζύμων

(Μονάδες 8 + 8 + 9)

ΘΕΜΑ 4ο

Ένα μόριο του D . N . A . απομονώθηκε και μετρήθηκαν οι αζωτούχες βάσεις του, οι οποίες ήταν συνολικά 50.000 . Το 20% από αυτές το αποτελεί η βάση αδενίνη .

- α) Να υπολογιστεί το ποσοστό και των υπολοίπων βάσεων καθώς και η αριθμητική τους τιμή.
 β) Πόσοι δεσμοί υδρογόνου απαιτούνται για τη συγκρότηση αυτού του μορίου του D . N . A ;

(Μονάδες 15 + 10)