

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΙΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2005
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΤΑΞΗ: Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΘΕΜΑ 1^ο

Να σημειώσετε στην κόλλα σας το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

1. Τα ένζυμα είναι:

- α) πολυσακχαρίτες.
- β) λιπίδια.
- γ) νουκλεϊκά οξέα.
- δ) πρωτεΐνες.

Μονάδες 5

2. Το RNA διαφέρει από το DNA γιατί το RNA:

- α) είναι συνήθως μονόκλωνο.
- β) περιέχει ουρακίλη.
- γ) περιέχει το σάκχαρο ριβόλη.
- δ) περιέχει όλα τα παραπάνω.

Μονάδες 5

3. Η παθητική μεταφορά ουσιών διαμέσου της πλασματικής μεμβράνης γίνεται με τους παρακάτω τρόπους:

- α) ώσμωση.
- β) διάχυση.
- γ) διάχυση και ώσμωση.
- δ) ενδοκύττωση.

Μονάδες 5

4. Δεν υπάρχουν στα ζωικά κύτταρα:

- α) μιτοχόνδρια.
- β) ριβοσώματα.
- γ) λυσοσώματα.
- δ) χλωροπλάστες.

Μονάδες 5

5. Ο τρόπος δράσης των ενζύμων δείχνει ότι τα ένζυμα:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

- α) είναι ειδικά .
 β) επηρεάζονται από την θερμοκρασία.
 γ) επηρεάζονται από τις μεταβολές του PH.
 δ) όλα τα παραπάνω

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ 2^ο

Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της 1^{ης} στήλης με τα στοιχεία της 2^{ης} στήλης.

A.

1 ^η στήλη		2 ^η στήλη	
1	χλωροπλάστες	A	φωτοσύνθεση
2	μιτοχόνδρια	B	μετατροπή ενέργειας σε μορφή αξιοποιήσιμη από τα κύτταρα
3	Πυρήνας	Γ	ευκαρυωτικό κύτταρο
4	ριβοσώματα	Δ	σύνθεση των πρωτεϊνών
5	κυτταρίνη	E	συστατικό κυτταρικού τοιχώματος φυτών

Μονάδες 15

B. Να χαρακτηρίσετε με το γράμμα Σ τις σωστές και με το γράμμα Λ τις λάθος προτάσεις:

1. Το A.T.P. αποτελεί το γενετικό υλικό του κυττάρου.
2. Η αντιγραφή γίνεται σύμφωνα με την αρχή της συμπληρωματικότητας των βάσεων.
3. Το μόριο του DNA περιέχει την αζωτούχο βάση ουρακίλη (U).
4. Το DNA είναι πρωτεΐνη.
5. Ο πυρήνας του κυττάρου περιβάλλεται από στοιχειώδη μεμβράνη.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ 3^ο

A. Τι γνωρίζετε για την μετουσίωση Μονάδες 10

B. Τι γνωρίζετε για την παθητική μεταφορά ουσιών διαμέσου της πλασματικής μεμβράνης (διάχυση – ώσμωση). Μονάδες 15

ΘΕΜΑ 4^ο

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Αν ένα τμήμα του μεταγραφόμενου κλώνου ενός μορίου DNA περιέχει την ακόλουθη διαδοχή βάσεων - ATG – CCT – TTA – CGA – TCC – GTA – TGA -

1. Ποιος είναι ο μεταγραφόμενος κλώνος του DNA;
2. Ποιο είναι το τμήμα του m-RNA που συντίθεται;
3. Ποιο είναι το σύνολο των δεσμών H που υπάρχουν σ' αυτό το τμήμα του DNA;

Μονάδες 25

