

## ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

1. Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση στα ακόλουθα

ι) Η είσοδος ενός παθογόνου μικροοργανισμού στον ανθρώπινο οργανισμό χαρακτηρίζεται ως

- α. λοίμωξη.
- β. αλλεργία.
- γ. μόλυνση.
- δ. μετάδοση.

ii) Η παρωτίτιδα οφείλεται σε ...

- α. βακτήριο.
- β. ιό.
- γ. πρωτόζωο.
- δ. μύκητα.

iii) Το φυτοπλαγκτόν ανήκει:

- α. στους παραγωγούς
- β. στους καταναλωτές
- γ. στους αποικοδομητές
- δ. στα πρωτόζωα.

iv) Μεγάλες ποσότητες αντισωμάτων εκκρίνονται από:

- α. αντιγόνα
- β. μακροφάγα
- γ. Β λεμφοκύτταρα
- δ. Τ λεμφοκύτταρα.

v) Παθητική ανοσοποίηση επιτυγχάνεται με χορήγηση:

- α. ορού αντισωμάτων
- β. εμβολίου
- γ. αντιβιοτικού
- δ. γαλακτικού οξέος

2.

i) Ποιος είναι ο ρόλος των παραγωγών, των καταναλωτών και των αποικοδομητών σ' ένα οικοσύστημα;

ii) Να ορίσετε τα ακόλουθα: βίοτοπος, πληθυσμός, βιοκοινότητα, οικοσύστημα.

3.

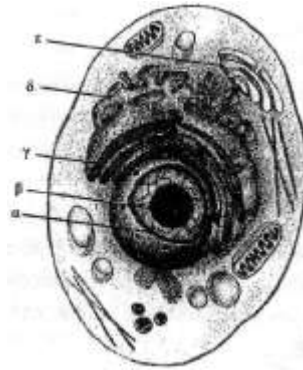
i) Στα επείγοντα περιστατικά του νοσοκομείου Λιβαδειάς χρειάζεται να γίνει μετάγγιση αίματος σε ασθενή ομάδας αίματος Β. Υπάρχουν φιάλες όλων των ομάδων αίματος, ποιά ή ποιές θα διαλέγατε για μετάγγιση και γιατί?

ii) Τι γνωρίζετε για τις ομάδες αίματος κατά το σύστημα ABO;

4. α. Ποια είναι η δομή του DNA;  
 β. Ποια είναι η δομή του RNA;

5.

i) Να ονομάσετε τα οργανίδια (α, γ, δ, ε) του κυττάρου, στο διπλανό σχήμα και να γράψετε για το βιολογικό τους ρόλο.



ii) Ο παρακάτω πίνακας αναφέρεται σε τρία κύτταρα, ένα ηπατικό κύτταρο του ανθρώπου, ένα βακτηριακό, ένα φυτικό και στις κυτταρικές δομές που περιέχουν:

Κυτταρική δομή	Βακτηριακό κύτταρο	ηπατικό	φυτικό
Πυρηνική μεμβράνη			
Κυτταρικό τοίχωμα			
Σύστημα Golgi			
Χλωροπλάστες			
Κυτταρική μεμβράνη			
Ριβοσώματα			

Να σημειώσετε με X την παρουσία της δομής σε κάθε κύτταρο.

6.

Αν συμβολίσουμε με K το επικρατές γονίδιο για τα καστανά μάτια και με k το υπολειπόμενο γονίδιο για τα γαλανά μάτια, τι χρώμα ματιών θα έχουν, και σε ποιο ποσοστό, οι απόγονοι της ακόλουθης διασταύρωσης: γυναίκα και άνδρας με καστανά μάτια και οι δύο ετερόζυγοι (Να φτιάξετε το σχετικό διάγραμμα)

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

Τι είναι η μιτωτική διαίρεση, σε ποια είδη κυττάρων συμβαίνει και ποιος είναι ο βιολογικός της ρόλος;

8.

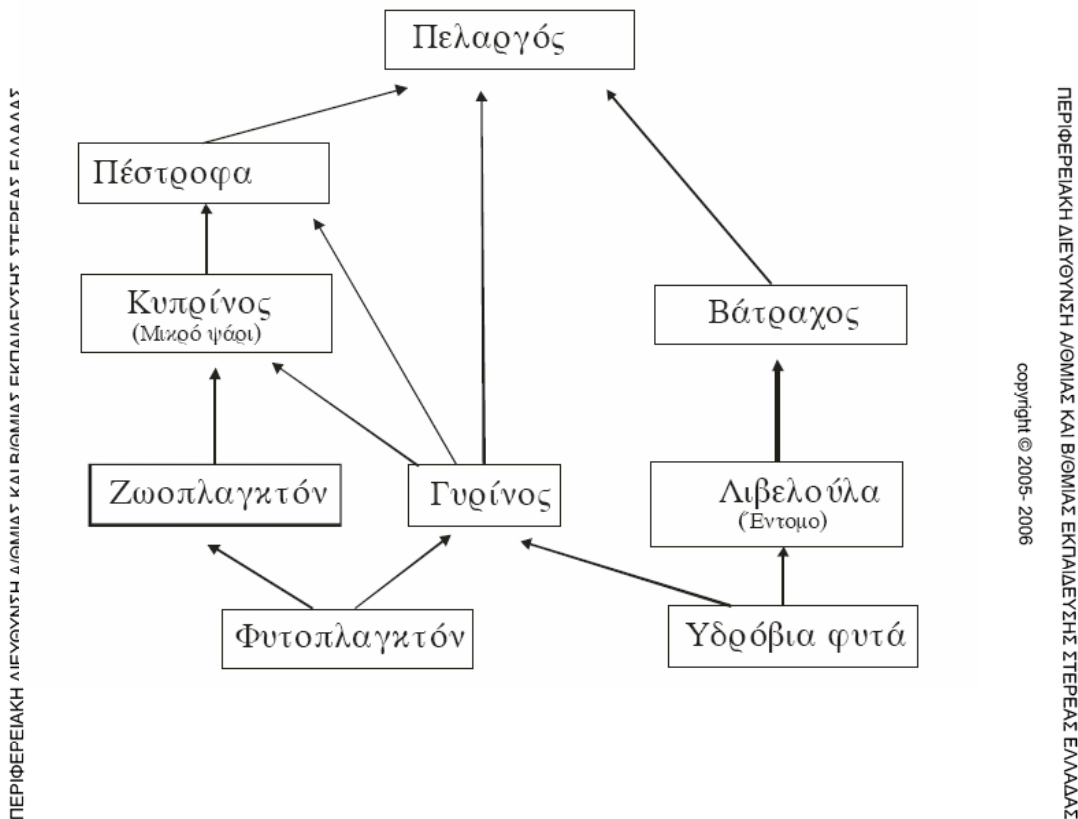
i) Σας δίνεται η αλληλουχία των αζωτούχων βάσεων μιας αλυσίδας, ενός μορίου DNA : ATT ACG CGG TCA GTA.

α) Ποια θα ναι η αλληλουχία που θα προκύψει αν γίνει αντιγραφή

β) Ποια θα ναι η αλληλουχία που θα προκύψει αν γίνει μεταγραφή

ii) Να ορίσετε τα ακόλουθα: αλληλόμορφα, ομόλογα χρωμοσώματα, χρωματίνη, ομόζυγο, υπολειπόμενο γονίδιο

9 .Σε ένα λιμναίο οικοσύστημα έχουμε το παρακάτω υποθετικό τροφικόπλέγμα



α) Να γράψετε όλες τις δυνατές τροφικές αλυσίδες

β) Ποιοι οργανισμοί του τροφικού πλέγματος ανήκουν ταυτόχρονα σε δύο ή περισσότερες τροφικές αλυσίδες;

γ) Ποιοι είναι οι παραγωγοί στο παραπάνω τροφικό πλέγμα;

Να επιλέξετε 6 από τα 9 ισοδύναμα θέματα

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΩΜΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

Καλή επιτυχία