

# ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΘΕΜΑΤΑ

1. Να περιγράψετε τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να μεταδοθεί μια ασθένεια.

copyright © 2005- 2006

2. α) Να αντιστοιχίσετε τις λέξεις της στήλης Α με τις περιγραφές της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
Πρωτόζωα	Ακυτταρικές μορφές ζωής
Μύκητες	Προκαρυωτικοί μονοκύτταροι οργανισμοί
Βακτήρια	Μονοκύτταροι ευκαρυωτικοί οργανισμοί
Ιοί	Μονοκύτταροι ή πολυκύτταροι ευκαρυωτικοί οργανισμοί

β) Να αναφέρετε από μια ασθένεια που μπορεί να προκαλέσει κάθε ένας από τους παραπάνω μικροοργανισμούς.

3. Να συμπληρώσετε τις προτάσεις που ακολουθούν με τις κατάλληλες λέξεις.

Στην πρώτη γραμμή άμυνας του οργανισμού βρίσκεται το \_\_\_\_\_ το οποίο με τις εκκρίσεις του και τη σύνδεση των κυττάρων αποκρούει την πρώτη επίθεση.

Τα \_\_\_\_\_ έχουν την ικανότητα να φαγοκυτταρώνουν τους μικροοργανισμούς.

Μια ειδική κατηγορία λευκών αιμοσφαιρίων είναι τα \_\_\_\_\_ που διακρίνονται σε δύο κατηγορίες τα \_\_\_\_\_ και τα \_\_\_\_\_.

Τα \_\_\_\_\_ είναι ξένες για τον οργανισμό ουσίες.

Τα Β λεμφοκύτταρα παράγουν ειδικές ουσίες που λέγονται \_\_\_\_\_.

Όταν τα λεμφοκύτταρα μας θυμούνται ένα μικρόβιο λέμε ότι έχουμε αποκτήσει \_\_\_\_\_ στο μικρόβιο αυτό.

Όταν κάποιοι παράγοντες του περιβάλλοντος π.χ. γύρη, σκόνη διεγείρουν έντονα το ανοσοποιητικό μας σύστημα έχουμε \_\_\_\_\_.

Ο εμβολιασμός είναι \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ τρόπος ανοσίας.

4. α) Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ του μορίου του DNA και του μορίου του RNA;

β) Δίνεται ο παρακάτω κλώνος DNA:

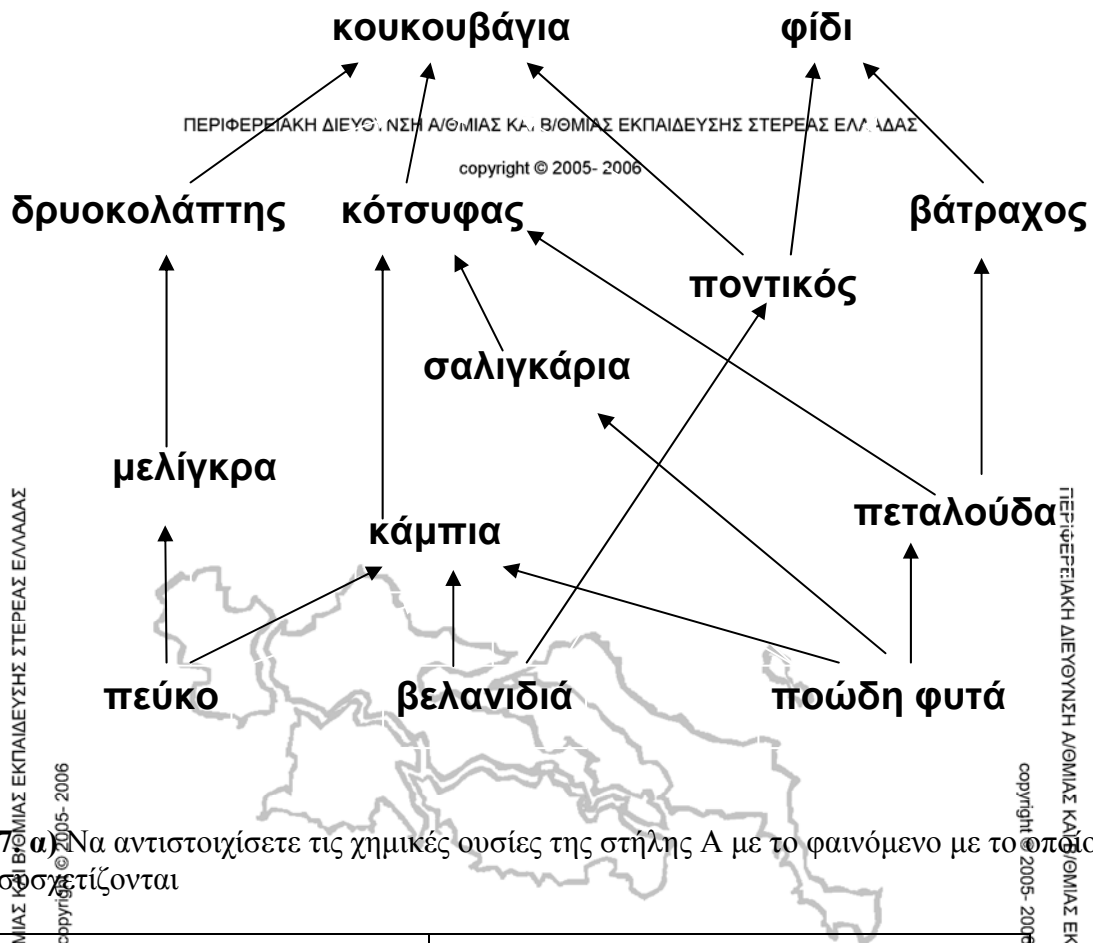
**AATTGCGGTAGACTACCGGTA**

Να βρείτε την αλληλουχία των νουκλεοτιδίων του συμπληρωματικού του κλώνου DNA.

5. α) Να ορίσετε τις λέξεις: **γονότυπος, φαινότυπος και καρνότυπος.**

β) Στις μύγες των φρούτων το **γονίδιο Φ** καθορίζει τα **κανονικά φτερά** και είναι **επικρατές**, ενώ το **γονίδιο φ** καθορίζει τα **κοντά φτερά** και είναι **υπολειπόμενο**. Να γράψετε τη διασταύρωση μεταξύ **ετερόζυγων ατόμων με κανονικά φτερά** και **ατόμων με κοντά φτερά**, τι είδους απόγονοι προκύπτουν;

6. Δίνεται το παρακάτω τροφικό πλέγμα για μια περιοχή. α) Να δώσετε τον ορισμό του τροφικού πλέγματος. β) Ποσες και ποιες τροφικές αλυσίδες περιλαμβάνει; γ) Να κατατάξετε τους οργανισμούς του σε τροφικά επίπεδα.



7 α) Να αντιστοιχίσετε τις χημικές ουσίες της στήλης Α με το φαινόμενο με το οποίο σχετίζονται

Στήλη Α	Στήλη Β
1) χημικά λιπάσματα	Α) εξασθένιση στιβάδας όζοντος
2) διοξείδιο του άνθρακα	Β) ρύπανση εδάφους
3) οξείδια αζώτου	Γ) υπερβολική ανάπτυξη θαλάσσιων φυτών
4) χλωροφθοράνθρακες	Δ) φωτοχημικό νέφος
5) ραδιενεργά απόβλητα	Ε) φαινόμενο θερμοκηπίου

β) Ποιες ουσίες μπορούν να ρυπάνουν τον ατμοσφαιρικό αέρα;

8. α) Τι ονομάζουμε φυσικούς πόρους και ποιοι από αυτούς είναι ανανεώσιμοι; β) Να περιγράψετε δύο τρόπους με τους οποίους παράγουμε ενέργεια από ανανεώσιμους πόρους.

9. α) Ποια είναι η κύρια αιτία των πυρκαγιών; β) Ποιες είναι οι επιπτώσεις για μια περιοχή που έχει υλοστεί πυρκαγιά;