

1. **α)** Να αναφέρετε τα τρία μέρη από τα οποία αποτελείται ένα ευκαρυωτικό κύτταρο.  
**β)** Ποιοι είναι οι δύο σχηματισμοί που συναντάμε στο ευκαρυωτικό κύτταρο των φυτών και δεν υπάρχουν στα ζωικά κύτταρα;
2. **α)** Τι είναι η ασθένεια; Να αναφέρετε δύο τρόπους μετάδοσης της ασθένειας.  
**β)** Να αναφέρετε τρεις από τις ασθένειες που προκαλούνται από ιούς.
3. Πώς λειτουργεί η δεύτερη γραμμή άμυνας του ανθρώπινου οργανισμού;
4. Τι είναι η ανοσοποίηση; Ποια είδη ανοσοποίησης υπάρχουν; Ποιον από τους δύο τρόπους θα χρησιμοποιήσουμε αν μας δαγκώσει σκύλος μολυσμένος με τον ιό της λύσσας και γιατί;
5. Ποιες είναι οι ομάδες αίματος; Τι πρέπει να προσέχουμε σε μια μετάγγιση αίματος, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος; Ποια από τις ομάδες αυτές μπορεί να δώσει αίμα σε όλες τις άλλες και ποια μπορεί να πάρει αίμα από όλες τις ομάδες αίματος;
6. **α)** Ποια είναι τα στάδια του τοκετού;  
**β)** Για ποιους λόγους ο θηλασμός παίζει σπουδαίο ρόλο στην ομαλή ανάπτυξη του νέου οργανισμού και τη θεμελίωση της μελλοντικής του υγείας;
7. Ποια είναι η δομή του DNA;
8. **α)** Πόσα χρωμοσώματα έχει κάθε ανθρώπινο κύτταρο; Πόσα χρωμοσώματα έχουν οι γαμέτες του ανθρώπου;  
**β)** Συμβολίζουμε με "M" το επικρατές γονίδιο για το μαύρο τρίχωμα και με "m" το υπολειπόμενο γονίδιο για το γκρίζο τρίχωμα σε μια γάτα. Διασταυρώνονται μία γάτα που είναι υβρίδιο ως προς το χαρακτηριστικό αυτό, με μία γάτα που έχει γκρίζο τρίχωμα. Τι περιπτώσεις υπάρχουν για το χρώμα τριχώματος που θα έχει ο απόγονός τους;
9. Τι γνωρίζετε για το φαινόμενο του θερμοκηπίου;

## **ΟΔΗΓΙΕΣ**

**Όλα τα θέματα είναι ισοδύναμα.**

**Να απαντήσετε σε έξι (6) από τα εννέα (9) θέματα.**

**Να μην γράψετε καμία σημείωση στο φωτοαντίγραφο.**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!**

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

copyright © 2005- 2006



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
copyright © 2005- 2006

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

copyright © 2005- 2006