

## ΒΙΟΛΟΓΙΑ

1. Έστω ένα ένζυμο ευκαρυωτικού κυττάρου.

A. Από τι αποτελούνται τα ένζυμα και ποια η λειτουργία τους;

B. Να αναφέρετε ονομαστικά τις διαδικασίες που απαιτούνται για τη σύνθεση ενός ενζύμου, καθώς και τα οργανίδια του κυττάρου στα οποία συμβαίνουν οι διαδικασίες αυτές.

copyright © 2005- 2006

2. Να συμπληρώσετε τα κενά με τους κατάλληλους όρους στις παρακάτω προτάσεις:

Ο καρυότυπος αποτελεί την απεικόνιση του συνόλου των **A** ..... του κυττάρου σε ζευγάρια **B**..... και κατά σειρά **Γ**.....

Σε μια περιοχή το σύνολο των **Δ**..... και των **Ε**..... παραγόντων που βρίσκεται σε διαρκείς αλληλεπιδράσεις και αλληλεξαρτήσεις χαρακτηρίζεται ως οικοσύστημα.

3. Θεωρούμε δυο φυτά A και B που παράγουν μεγάλους καρπούς τα οποία διασταυρώνουμε με ένα φυτό Γ που παράγει μικρούς καρπούς. Από τη διασταύρωση του A με το Γ πήραμε στην F<sub>1</sub> γενιά απογόνους που παράγουν μεγάλους καρπούς καθώς και απογόνους που παράγουν μικρούς καρπούς. Από τη διασταύρωση του B με το Γ πήραμε μόνο απογόνους που παράγουν μεγάλους καρπούς.

A. Πως κληρονομείται ο χαρακτήρας «μέγεθος του καρπού» ;

B. Ποιοι οι γονότυποι των φυτών A, B και Γ;

Να κάνετε τις σχετικές διασταυρώσεις και να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

4. Ένας άνθρωπος μολύνθηκε από ένα παθογόνο βακτήριο για το οποίο είχε κατά το παρελθόν εμβολιαστεί. Ο άνθρωπος αυτός θα εκδηλώσει συμπτώματα ασθένειας; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

5. Τι από τα παρακάτω ισχύει για τα βακτήρια:

α. το γενετικό υλικό οργανώνεται σε σχηματισμούς που ονομάζονται χρωμοσώματα.

β. το γενετικό υλικό κατανέμεται στα μιτοχόνδρια και στους χλωροπλάστες.

γ. δεν εμφανίζουν οποιαδήποτε μορφής κυτταρικής οργάνωσης.

δ. ορισμένα είναι αυτότροφα ενώ άλλα ετερότροφα.

**Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.**

6. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις αφορούν βακτήρια , ποιες μύκητες και ποιες ιούς.

1. διαθέτουν οργανωμένο πυρήνα.

2. αναπαράγονται και με εκβλάστηση.

3. μολύνουν ένα μόνο είδος κυττάρων του οργανισμού στον οποίο παρασιτούν.

4. διαθέτουν έγκλειστα.

5. είναι ετερότροφοι οργανισμοί.

6. είναι δυνατό να διαθέτουν μαστίγια.

7. μπορούν να φωτοσυνθέτουν.

8. περιβάλλονται από πρωτεϊνική κάψα.

9. δε διαθέτουν χλωροφύλλη.

10. σχηματίζουν νηματοειδείς σχηματισμούς τις υφές.

7. Πως δημιουργείται η όξινη βροχή και ποιες οι επιπτώσεις της στους οργανισμούς;

8. Να γράψετε δυο διαφορές που γνωρίζετε ότι υπάρχουν ανάμεσα στο DNA και στο RNA.

9.α. Πότε ένας άνθρωπος χαρακτηρίζεται φορέας;

β. Τι είναι οι μεταλλάξεις;