



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ  
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΜΑΙΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2011  
ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΙΑΛΥΣΟΥ

ΙΑΛΥΣΟΣ: 06/06/2011

ΜΑΘΗΜΑ : ΒΙΟΛΟΓΙΑ  
ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΣ ΜΙΧΑΗΛ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : \_\_\_\_\_  
ΜΑΘΗΤΗ

ΤΑΞΗ : Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ



### ΕΡΩΤΗΣΗ 1<sup>η</sup>

- A. Να αναφέρετε τις διαδικασίες με τις οποίες το νερό επιστρέφει στην ατμόσφαιρα.  
B. Το νερό είναι το κυριότερο συστατικό των οργανισμών. Το 70% περίπου του ανθρώπινου σώματος είναι νερό και από αυτό περισσότερο από το μισό βρίσκεται στο εσωτερικό των κυττάρων. Να περιγράψετε το ρόλο που διαδραματίζει στο εσωτερικό των κυττάρων το νερό αιτιολογώντας την απάντησή σας.

### ΕΡΩΤΗΣΗ 2<sup>η</sup>

Στις ερωτήσεις 1 και 2, να γράψετε στην κόλα αναφοράς τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

1. Προκαρυωτικά χαρακτηρίζονται τα κύτταρα:  
α. που διαθέτουν οργανίδια  
β. των οποίων το γενετικό υλικό (DNA) ΔΕΝ περιβάλλεται από πυρηνική μεμβράνη  
γ. των οποίων η κυτταρική μεμβράνη περιβάλλεται από το κυτταρικό τοίχωμα  
δ. όπως τα πρωτόζωα
2. Τα βακτήρια διαθέτουν ειδικούς σχηματισμούς οι οποίοι εξυπηρετούν τη μετακίνησή τους:  
α. βλεφαρίδες ή ψευδοπόδια  
β. ψευδοπόδια ή μαστίγια  
γ. μαστίγια ή κάψα  
δ. μαστίγια ή βλεφαρίδες

### ΕΡΩΤΗΣΗ 3<sup>η</sup>

- A. Ένας πολυκύτταρος οργανισμός καταφέρνει να διατηρεί την ομοιόσταση του χάρη στη συνεργασία διάφορων συστημάτων. Τι μπορεί να προκαλέσει η διαταραχή της;  
B. Ποιοι είναι οι παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν διαταραχή της ομοιόστασης σε ένα οργανισμό, όπως για παράδειγμα, στον άνθρωπο;

### ΕΡΩΤΗΣΗ 4<sup>η</sup>

Να γράψετε στη κόλα αναφοράς το γράμμα της καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις α-δ και δίπλα του τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή, ή Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α. Οι αυτότροφοι οργανισμοί δεσμεύουν απλές ανόργανες ενώσεις, όπως το νερό, το διοξείδιο του άνθρακα και τη γλυκόζη για να παράγουν οργανικές.  
β. Όποιος οργανισμός δεν είναι αυτότροφος είναι καταναλωτής ή αποικοδομητής.  
γ. Οι οργανισμοί κατά την κυτταρική αναπνοή διασπούν οργανικές ενώσεις ώστε να απελευθερωθεί ενέργεια για την κάλυψη των ενεργειακών τους αναγκών.  
δ. Ο καταναλωτής τρίτης τάξης είναι σαρκοφάγο που τρώει σαρκοφάγο.

## ΕΡΩΤΗΣΗ 5<sup>η</sup>

Κάποιες περιοχές του ανθρώπινου σώματος καλύπτονται από ένα ιστό (στρώμα κυττάρων) που ονομάζεται βλεννογόνο.

- A. Να αναφέρετε τις περιοχές του ανθρώπινου σώματος που καλύπτονται από βλεννογόνο.  
B. Τι εκκρίνει ο βλεννογόνο και ποιος ο ρόλος του στην άμυνα του ανθρώπινου οργανισμού;

## ΕΡΩΤΗΣΗ 6<sup>η</sup>

Ένας οργανισμός μολύνεται για πρώτη φορά από έναν παθογόνο μικροοργανισμό και ασθενεί. Μετά από κάποιο χρονικό διάστημα ο οργανισμός καταφέρνει να εξουδετερώσει τον παθογόνο μικροοργανισμό παράγοντας αντισώματα.

- A. Τι είναι τα αντισώματα;  
B. Να εξηγήσετε τι θα συμβεί την επόμενη φορά που ο παραπάνω οργανισμός προσβληθεί από τον ίδιο παθογόνο μικροοργανισμό;

## ΕΡΩΤΗΣΗ 7<sup>η</sup>

Να εξηγήσετε πως καθορίζεται χρωμοσωμικά το φύλο στον άνθρωπο.

## ΕΡΩΤΗΣΗ 8<sup>η</sup>

Να αντιστοιχίσετε τους όρους που αναγράφονται στη στήλη I με τις έννοιες ή τις φράσεις που αναγράφονται στη στήλη II. Για το σκοπό αυτό, στην κόλα αναφοράς, να γράψετε δίπλα από κάθε αριθμό της στήλης I, το γράμμα που ταιριάζει από τη στήλη II.

### ΣΤΗΛΗ I

1. .... Ινσουλίνη βοοειδών
2. .... Γενετική μηχανική
3. .... Σακχαρώδης διαβήτης
4. .... Ινσουλίνη

### ΣΤΗΛΗ II

- a. ο οργανισμός δεν παράγει ινσουλίνη
- β. παράγεται από το πάγκρεας
- γ. προκαλεί εμφάνιση αλλεργιών στον άνθρωπο
- δ. γενετικά τροποποιημένα βακτήρια

## ΕΡΩΤΗΣΗ 9<sup>η</sup>

Ο αλφισμός είναι μια κληρονομική ασθένεια που οφείλεται στο υπολειπόμενο αλληλόμορφο  $a$ , καθώς τα ομόζυγα άτομα ( $aa$ ) εμφανίζουν έλλειψη χρωστικής στο δέρμα στα μαλλιά και στη ίριδα των ματιών. Τα ετερόζυγα άτομα ( $Aa$ ) και τα ομόζυγα για το επικρατές αλληλόμορφο ( $AA$ ) είναι φυσιολογικά. Δύο ετερόζυγοι γονείς επιθυμούν να αποκτήσουν παιδί.

- A. Ποια είναι η πιθανότητα να αποκτήσουν υγιές παιδί;  
B. Αν οι συγκεκριμένοι γονείς αποκτήσουν τρία υγιή παιδιά, ποια είναι η πιθανότητα το τέταρτο παιδί τους να πάσχει από αλφισμό;



Να απαντηθούν τα έξι (06) από τα εννέα (09) θέματα.

Όλα τα θέματα είναι ισοδύναμα.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Καλή επιτυχία

Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ



ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΣ ΜΙΧΑΗΛ  
ΠΕ04 ΒΙΟΛΟΓΟΣ

