

## ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

Να επιλέξετε **πρωταρχικά απάντησεις** στις παρακάτω προτάσεις:

copyright © 2005- 2006

1) Η μετάδοση του ιού HIV γίνεται αποδεδειγμένα μέσω:

- α) χειραψίας
  - β) μετάγγισης αίματος
  - γ) σάλιου
  - δ) εντόμων
- (μονάδες 5)

2) Τα αλλεργιογόνα επάγουν την παραγωγή μιας ειδικής ουσίας από τον οργανισμό που λέγεται:

- α) ισταμίνη
  - β) προπερδίνη
  - γ) ιντερφερόνη
  - δ) συμπλήρωμα
- (μονάδες 5)

3) Η ελονοσία οφείλεται σε:

- α) ιός
  - β) μύκητα
  - γ) βακτήριο
  - δ) πρωτόζωο
- (μονάδες 5)

4) Οι μύκητες σε ένα οικοσύστημα ανήκουν στην κατηγορία των:

- α) παραγωγών
  - β) καταναλωτών 1<sup>ης</sup> τάξης
  - γ) καταναλωτών 2<sup>ης</sup> τάξης
  - δ) αποικοδομητών
- (μονάδες 5)

5) Η πρωτική τάση της τάξης του 90% από το κατώτερο προς το ανώτερο τροφικό επίπεδο συναντάται στις πυραμίδες:

- α) βιομάζας
  - β) ενέργειας και πληθυσμού
  - γ) βιομάζας και ενέργειας
  - δ) πληθυσμού
- (μονάδες 5)

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

copyright © 2005- 2006

## ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

**A) Να αντιστοιχίσετε τις χημικές ουσίες της στήλης Α με το φαινόμενο με το οποίο συσχετίζονται (στήλη Β).**

Στήλη Α	Στήλη Β
1) αζωτούχα λιπάσματα	A) εξασθένιση στοιβιάδας όζοντος
2) διοξείδιο του άνθρακα	B) βιοσυσσώρευση
3) οξειδία αζώτου	Γ) ευτροφισμός
4) χλωροφθοράνθρακες	Δ) φωτοχημικό νέφος
5) DDT	Ε) φαινόμενο θερμοκηπίου

(μονάδες 9)

**B) Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις με την κατάλληλη λέξη.**

Οι μηχανισμοί ειδικής άμυνας ξεχωρίζουν για δύο χαρακτηριστικά τους την ..... και τη .....

Κάθε ..... συνδέεται αποκλειστικά με ένα αντιγόνο.

Η είσοδος των μικροβίων στον ανθρώπινο οργανισμό μπορεί να γίνει είτε μέσω του ..... είτε μέσω των .....

Τα ..... είναι ουσίες με αντιμικροβιακή δράση που παράγονται από βακτήρια, μύκητες και φυτά.

(μονάδες 9)

**Γ) Ποιες είναι οι πιθανές πορείες του νερού στην ξηρά;**

(μονάδες 7)

## ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

**A) Πως γίνεται η διαδικασία της ατμοσφαιρικής αζωτοδέσμευσης;**

(μονάδες 9)

**B) Τι ονομάζουμε τροφική αλυσίδα και τι τροφικό πλέγμα;**

(μονάδες 8)

**Γ) Ποιοι παράγοντες ενός οικοσυστήματος ονομάζονται βιοτικοί και ποιοι αβιοτικοί;**

(μονάδες 8)

## ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

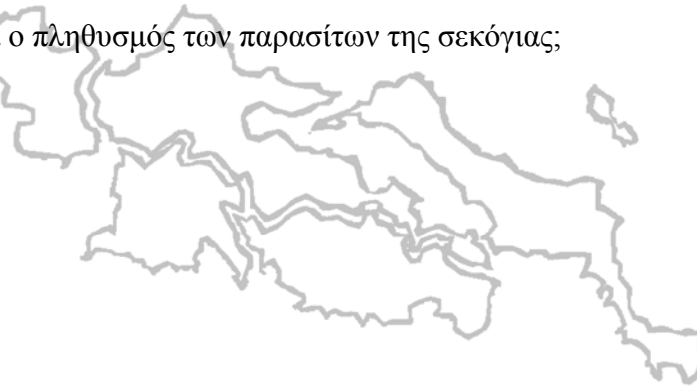
Από μια γιγαντιαία σεκόγια (κωνοφόρο δέντρο) ζουν 8000 πουλιά μέσου νωπού βάρους 0,5 Kg το καθένα, που τρέφονται από τα παράσιτά της (μέσου νωπού βάρους 0,01 Kg το καθένα). Η πυραμίδα πληθυσμού του οικοσυστήματος είναι η παρακάτω:



- α) Ποια είναι η μάζα της σεκόγιας;  
β) Ποιο είναι το ύψος της σεκόγιας αν σε κάθε 1mm ύψους αντιστοιχούν 4 Kg βάρους;  
γ) Ποιος είναι ο πληθυσμός των παρασίτων της σεκόγιας;  
(μονάδες 25)

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