

ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ 2001

**ΘΕΜΑ 1ο**

**A.** Στις ημιτελείς προτάσεις 1 έως 5 να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της φράσης και δίπλα του το γράμμα που αντιστοιχεί στο σωστό συμπλήρωμά της.

1. Τα βακτήρια διαθέτουν

- α. μιτοχόνδρια
- β. ριβοσώματα
- γ. χλωροπλάστες
- δ. πυρήνα

Μονάδες 3

2. Ασθένεια βακτηριακής αιτιολογίας είναι

- α. το κοινό κρυολόγημα
- β. η ηπατίτιδα
- γ. η πολιομυελίτιδα
- δ. η γονόρροια

Μονάδες 3

3. Η αδυναμία επαναφοράς της διαταραγμένης ομοιόστασης στα φυσιολογικά επίπεδα μπορεί σταδιακά να οδηγήσει σε

- α. συναισθηματική φόρτιση
- β. υψηλή αρτηριακή πίεση
- γ. αύξηση της συγκέντρωσης της γλυκόζης στο αίμα
- δ. θάνατο

Μονάδες 3

4. Μεταξύ των παραγόντων στους οποίους στηρίζεται η μη ειδική άμυνα του ανθρώπινου οργανισμού είναι

- α. τα Β λεμφοκύτταρα
- β. οι βλεννογόνοι
- γ. τα Τ λεμφοκύτταρα
- δ. τα αντισώματα

Μονάδες 3

5. Οι ιοί αποτελούνται από

- α. DNA και πολυσακχαρίτες
- β. νουκλεϊκό οξύ και πρωτεΐνες
- γ. RNA και πρωτεΐνες
- δ. νουκλεϊκό οξύ και κάποια επιπλέον γονίδια

Μονάδες 3

**B.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τα γράμματα της **στήλης I** και δίπλα σε κάθε γράμμα τον αριθμό της **στήλης II** που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

Στήλη I		Στήλη II	
α.	RNA ιός	1.	αντιβιοτικό
β.	μειξολογικό κριτήριο	2.	χλωροφθοράνθρακες
γ.	πενικιλίνη	3.	αντίστροφη μεταγραφάση
δ.	ασθένεια του ύπνου	4.	αντιτετανικός ορός
ε.	τρύπα του όζοντος	5.	κατάταξη σε είδος
		6.	βλέννα
		7.	τρυπανόσωμα

### ΘΕΜΑ 2ο

**A.** Και οι τρεις φράσεις που ακολουθούν είναι λανθασμένες. Να τις μεταφέρετε στο τετράδιό σας, αφού πρώτα τις διατυπώσετε σωστά, λαμβάνοντας υπόψη σας ότι **οι υπογραμμισμένες λέξεις δεν πρέπει να αλλάξουν**.

1. Οι καταναλωτές πρώτης τάξης είναι είτε φυτοφάγα είτε σαρκοφάγα ζώα. Η τροφή τους είναι είτε οι παραγωγοί είτε οι αποικοδομητές.
2. Τα βακτήρια και οι μύκητες είναι ευκαρυωτικοί οργανισμοί. Μερικοί απ' αυτούς είναι παθογόνοι όπως λ.χ. το πλασμώδιο που προκαλεί τη χολέρα.
3. Τα αντισώματα είναι μεγάλα μόρια πολυσακχαριτών. Αποτελούνται από τέσσερις ανόμοιες πολυνουκλεοτιδικές αλυσίδες.

Μονάδες 15

**B.** Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τις παρακάτω προτάσεις συμπληρώνοντας τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις.

1. Ο ιός που προκαλεί το σύνδρομο της επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας ονομάζεται .....
2. Η χορήγηση ..... εξασφαλίζει στον οργανισμό ενεργητική ανοσία.
3. Σύμφωνα με τη θεωρία του Λαμάρκ κληρονομούνται τα ..... χαρακτηριστικά.
4. Το συμπλήρωμα αποτελείται από πρωτεΐνες που βρίσκονται στο ..... του αίματος.
5. Οι οργανισμοί που εξασφαλίζουν ενέργεια μετατρέποντας οργανικές ενώσεις που υπάρχουν στη νεκρή οργανική ύλη σε ανόργανες, ονομάζονται .....

Μονάδες 10

### ΘΕΜΑ 3ο

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Σε μια βραχονησίδα του Αιγαίου, ένας πληθυσμός από αγριοκάτσικα διατηρεί σταθερό τον αριθμό των ατόμων του παρά το γεγονός ότι κάθε χρόνο γεννιούνται πολλά νέα άτομα. Πώς εξηγείτε, με βάση τη θεωρία του Δαρβίνου, τη διατήρηση των ατόμων του πληθυσμού σε σταθερό αριθμό;

Μονάδες 8

2. Τι παρατηρείτε στον πληθυσμό των αγριοκάτσικων όσον αφορά την ομοιομορφία των ατόμων και πώς σχετίζετε την παρατήρησή σας με τις διαδικασίες της φυσικής επιλογής;

Μονάδες 8

3. Ο βασικός περιοριστικός παράγοντας στη παραπάνω βραχονησίδα, είναι η ξηρασία. Μια φιλοζωική οργάνωση εγκαθιστά στο νησί ποτίστρες και μεταφέρει τακτικά σ' αυτές γλυκό νερό. Τι θα συμβεί -βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα- στον αριθμό των ατόμων του πληθυσμού και γιατί;

Μονάδες 9

### ΘΕΜΑ 4ο

Στο οικοσύστημα του φυλλοβόλου δάσους, οι φυτικοί οργανισμοί κατά το χειμώνα μειώνουν την παραγωγή τους κυρίως λόγω της πτώσης των φύλλων τους και της ελάττωσης της διάρκειας της ημέρας.

1. Ποια αλλαγή θα γίνει το χειμώνα στη βιομάζα των καταναλωτών πρώτης τάξης και δεύτερης τάξης και γιατί;

Μονάδες 8

2. Ποια εκτιμάτε ότι θα είναι η αλλαγή στη βιομάζα και στη δραστηριότητα των αποικοδομητών το χειμώνα και γιατί;

Μονάδες 8

3. Την άνοιξη που η μέρα μεγαλώνει και τα φύλλα εμφανίζονται ξανά, ποια αλλαγή θα συμβεί στην παραγωγή οργανικής ύλης στο δάσος και ποια στη δραστηριότητα των αποικοδομητών και γιατί;

Μονάδες 9