

**ΔΙΑΚΡΟΤΗΜΑ**

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

Περικλέους Σταύρου 31
34100 Χαλκίδα
Τ: 2221-300524 & 6937016375
F: 2221-300524
@: chalkida@diakrotima.gr
W: www.diakrotima.gr

Προς: Μαθητές Α, Β & Γ Λυκείου / Κάθε ενδιαφερόμενο

Αγαπητοί Φίλοι

Όπως σίγουρα γνωρίζετε, από τον Ιούνιο του 2010 ένα νέο «**ΔΙΑΚΡΟΤΗΜΑ**» λειτουργεί και στη Χαλκίδα. Στο Φροντιστήριό μας, κάνοντας χρήση **πρωτοποριακών εκπαιδευτικών μέσων**, το «Σύστημα ΔΙΑΚΡΟΤΗΜΑ» γίνεται «Σύστημα Επιτυχίας»!

Κάποια από τα βασικά σημεία υπεροχής των Φροντιστηρίων **ΔΙΑΚΡΟΤΗΜΑ** είναι τα εξής:

- **Ευρεία χρήση** διαδραστικού πίνακα
- **Εξειδικευμένοι καθηγητές** επιλεγμένοι με τις πλέον αυστηρές μεθόδους
- **5μελή τμήματα** αντί για τα συνήθη πολυμελή τμήματα των φροντιστηρίων
- **60λεπτο μάθημα** και όχι 45λεπτο
- **Βοηθήματα εκδόσεων ΔΙΑΚΡΟΤΗΜΑ** που προσφέρονται στους μαθητές μας

Εκτός όλων αυτών των πλεονεκτημάτων, οι μαθητές μας προετοιμάζονται για τις πανελλήνιες εξετάσεις ήδη από την Α Λυκείου, με τον τρόπο που διεξάγονται τα διαγωνίσματά μας. Η διαδικασία ξεκινά με την αποστολή του «Τετραδίου Ύλης» από τα Κεντρικά μία εβδομάδα πριν το καθορισμένο διαγώνισμα, ώστε να γνωρίζουν όλοι (διεύθυνση, καθηγητές και μαθητές) την εξεταστέα ύλη. Στη συνέχεια, την Παρασκευή το βράδυ πριν το διαγώνισμα αποστέλλονται από την Κεντρική Διοίκηση τα θέματα των διαγωνισμάτων του Σαββάτου, τα οποία φυσικά είναι άγνωστα και κοινά για όλα τα φροντιστήρια ΔΙΑΚΡΟΤΗΜΑ.

Φανταστείτε λοιπόν, ότι οι μαθητές μας εξοικειώνονται ήδη από την Α τάξη του Λυκείου με την ιδέα των Πανελληνίων εξετάσεων αφού γράφουν σε όλη την Ελλάδα, κοινά και άγνωστα θέματα, σε κοινή ύλη, κοινή ημέρα και κοινή ώρα!

Στη συνέχεια, ακολουθεί το Τετράδιο Ύλης του Διαγωνίσματος, τα θέματα του Διαγωνίσματος και οι απαντήσεις από τους εξειδικευμένους καθηγητές μας. Για οποιαδήποτε απορία έχετε μπορείτε να επικοινωνήσετε με το Φροντιστήριο στα τηλέφωνα και το e-mail που υπάρχουν πάνω δεξιά.

Τέλος, θα χαρούμε πολύ να σας δούμε από κοντά, προκειμένου να ενημερωθείτε εσείς και οι γονείς σας για τα προγράμματα σπουδών μας και να ωφεληθείτε από τις προσφορές μας ενόψει της νέας σχολικής χρονιάς.

Με φιλικούς χαιρετισμούς,

Απόστολος Κηρύκος
Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.
MSc Marketing & Communication A.U.E.B.
Διεύθυνση **ΔΙΑΚΡΟΤΗΜΑ** Χαλκίδας

ΔΕΛΤΙΟ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑΣ ΥΛΗΣ

ΤΑΞΗ Γ	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:
ΜΑΘΗΜΑ : ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΚΑΘΗΓΗΤΗ: ΣΤΑΘΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	
ΒΙΒΛΙΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ	Κεφάλαιο 1: εξεταστέα ύλη πανελληνίων εξετάσεων 1^{ου} κεφαλαίου. Κεφάλαιο 2: εξεταστέα ύλη πανελληνίων εξετάσεων μέχρι και τον κύκλο του νερού (σελ 89 του σχολικού βιβλίου).	

Για την άριστη προετοιμασία ενός διαγωνίσματος απαραίτητη είναι η γνώση όλων των ασκήσεων που περιέχονται στο σχολικό και στο φροντιστηριακό βιβλίο ΔΙΑΚΡΟΤΗΜΑ στα κεφάλαια που περιλαμβάνονται στην παραπάνω εξεταστέα ύλη. Κατ' ελάχιστον όμως απαραίτητη κρίνεται η γνώση των παραπάνω προτεινόμενων ασκήσεων.

Σας Ευχόμαστε Καλή Επιτυχία!

Τάξη: Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

Μάθημα: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Σύνολο σελίδες: 4

Θέμα 1^ο

Α. Να επιλέξετε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

- 1) Το πρωτόζωο που προκαλεί την ασθένεια του ύπνου είναι:
α) το πλασμώδιο
β) το τοξόπλασμα
γ) το τρυπανόσωμα
δ) η αμοιβάδα
- 2) Για την κυτταρική ανοσία ενεργοποιούνται:
α) τα Β-λεμφοκύτταρα ενάντια στους ιούς
β) μόνο τα κυτταροτοξικά Τ-λεμφοκύτταρα
γ) τα μακροφάγα
δ) τα βοηθητικά και τα κυτταροτοξικά Τ-λεμφοκύτταρα
- 3) Κατά την περίοδο που κάποιος είναι φορέας του AIDS, το γενετικό υλικό του ιού είναι:
α) RNA ενωμένο με το DNA του κυττάρου-ξενιστή
β) δίκλωνο RNA
γ) δίκλωνο DNA, το οποίο είναι ενωμένο με το DNA του κυττάρου-ξενιστή
δ) μονόκλωνο DNA
- 4) Ένα τροφικό πλέγμα περιλαμβάνει:
α) το σύνολο των τροφικών αλυσίδων του οικοσυστήματος
β) το σύνολο των τροφικών επιπέδων
γ) τις ποσοτικές σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των οργανισμών
δ) όλα τα προηγούμενα
- 5) Λόγω των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των παραγόντων τους, τα οικοσυστήματα:
α) έχουν την τάση να διατηρούνται σε ισορροπία
β) έχουν την τάση να μεταβάλλονται
γ) το διατηρούνται πάντα αναλλοίωτα
δ) το εμπλουτίζονται συνεχώς σε παράγοντες

(Μονάδες 5x2,5=12,5)

B. Να χαρακτηρίσετε κάθε μία από τις ακόλουθες προτάσεις ως σωστή ή λανθασμένη.

- 1) Το μήνυμα για τη λειτουργία των ιδρωτοποιών αδένων δίνεται από το κέντρο των γενικών αισθήσεων του εγκεφάλου.
- 2) Η είσοδος ενός μικροβίου στον οργανισμό ονομάζεται μόλυνση.
- 3) Τα φαγοκύτταρα είναι περισσότερα δραστικά στις υψηλές θερμοκρασίες.
- 4) Η ενέργεια που μεταφέρεται από ένα τροφικό επίπεδο στο αμέσως επόμενο ελαττώνεται κατά 10%.
- 5) Η οικολογία μπορεί να ασχολείται και με τη μελέτη μικροοργανισμών που αποτελούν τη φυσιολογική μικροχλωρίδα του δέρματος μας.

(Μονάδες 5x2,5=12,5)

Θέμα 2^ο

A. Να απαντήσετε στις ακόλουθες ερωτήσεις.

- 1) Με ποιους τρόπους μπορεί να μεταδοθεί η ηπατίτιδα C;

(Μονάδες 5)

- 2) Ποια είναι η δομή του βακτηριακού κυττάρου;

(Μονάδες 5)

- 3) Που οφείλεται το γεγονός ότι μόνο το 10% περίπου της ενέργειας ενός τροφικού επιπέδου περνάει στο επόμενο, ενώ το 90% της ενέργειας χάνεται;

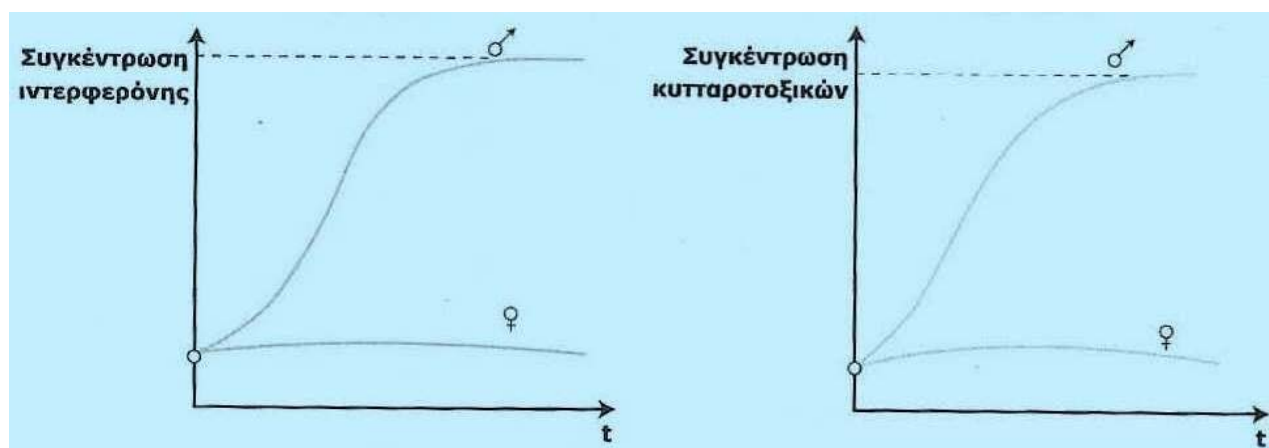
(Μονάδες 7)

- 4) Σε ποια κατηγορία ιών ανήκει ο ιός HIV; Να περιγράψετε τη δομή του ιού HIV. Ποιες κατηγορίες ανθρώπινων κυττάρων προσβάλλει ο HIV;

(Μονάδες 8)

Θέμα 3^ο

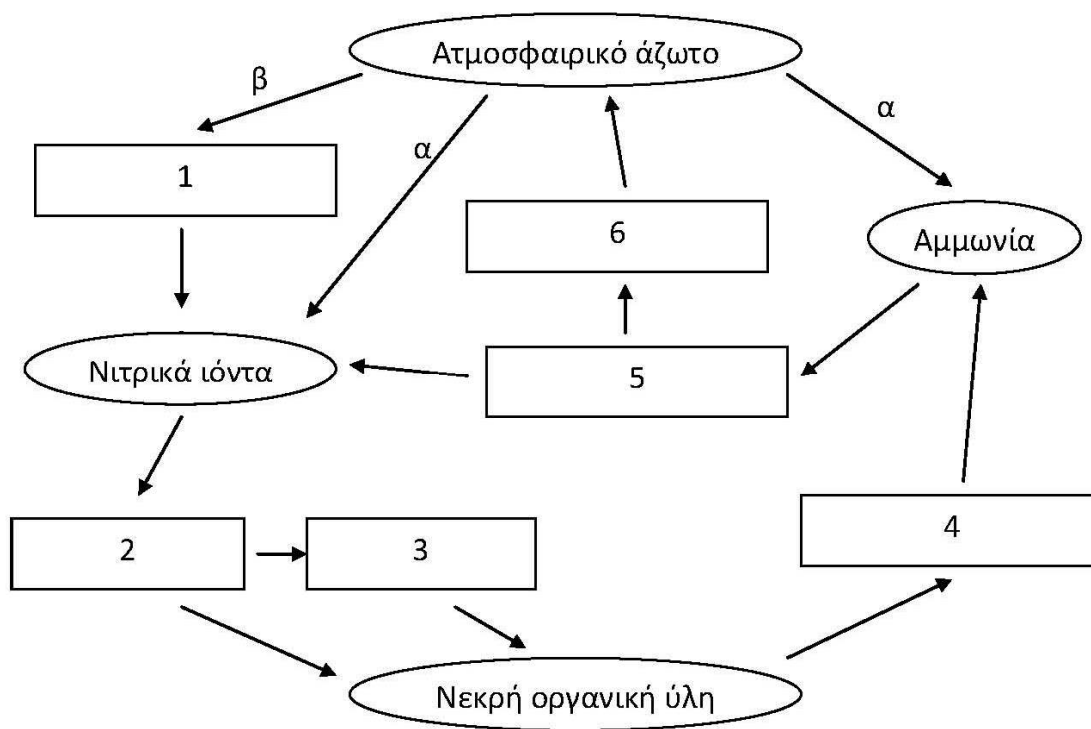
Ένας άνδρας και μια γυναίκα εμφάνισαν πυρετό (και άλλα κλινικά συμπτώματα) και εισήχθησαν στο νοσοκομείο αφροδίσιων και δερματικών νόσων όπου υποβλήθηκαν σε εξετάσεις. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ένα άτομο πάσχει από σύφιλη και το άλλο από ηπατίτιδα B. Οι γιατροί χορήγησαν και στα δύο άτομα αντιβιοτικό.



- 1) Ποιο άτομο πάσχει από σύφιλη και ποιο από ηπατίτιδα Β; Να αιτιολογήσετε τν απάντηση σας.
(Μονάδες 9)
- 2) Στους οργανισμούς των δύο ασθενών, ποια κύτταρα ενεργοποιούνται αρχικά, ποια κύτταρα του ανοσοβιολογικού συστήματος ενεργοποιούνται στη συνέχεια και με ποιον τρόπο;
(Μονάδες 7)
- 3) Χορηγήθηκε και στα δύο άτομα η κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή;
(Μονάδες 5)
- 4) Ποιοι οι τρόποι δράσης των αντιβιοτικών
(Μονάδες 4)

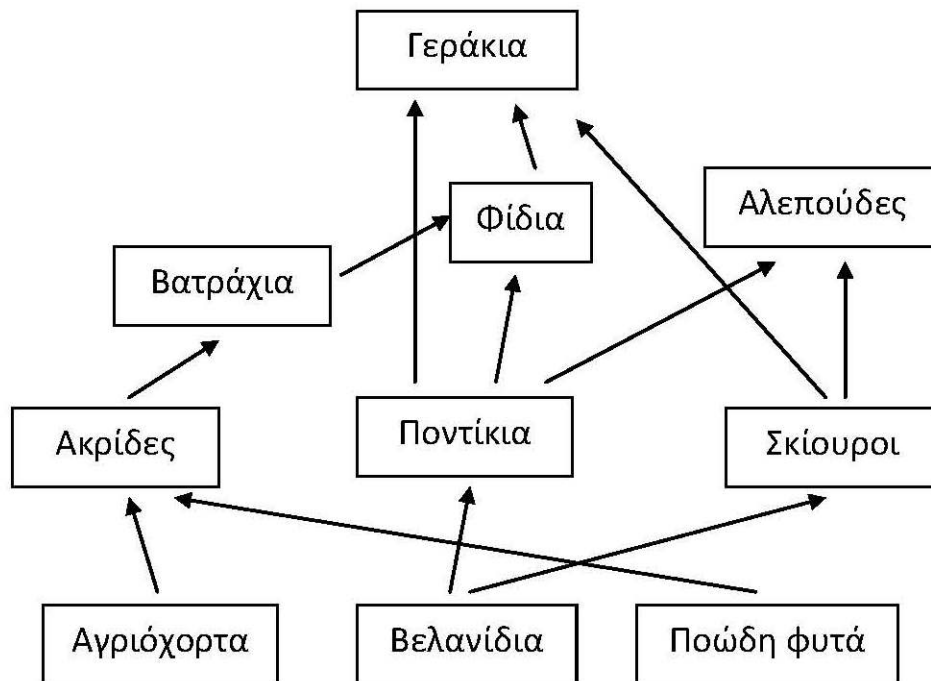
Θέμα 4^ο

Α. Δίνεται το παρακάτω διάγραμμα:



- 1) Να γράψετε τα ονόματα των οργανισμών που αντιστοιχούν στις θέσεις 1, 2, 3, 4, 5, 6 και των διαδικασιών α, β
(Μονάδες 10)
- 2) Να περιγράψετε τις διαδικασίες α και β.
(Μονάδες 5)

Β. Σε ένα λιβάδι επιβιώνουν διάφοροι οργανισμοί, οι διατροφικές αλληλεξαρτήσεις των οποίων απεικονίζονται στο παρακάτω τροφικό πλέγμα:



- 1) Να γράψετε τις διαφορετικές τροφικές αλυσίδες που παρατηρούνται στο οικοσύστημα.
(Μονάδες 3)
- 2) Να κατατάξετε τους οργανισμούς σε όλα τα δυνατά τροφικά επίπεδα.
(Μονάδες 4)
- 3) Αν η ενέργεια που εμπεριέχεται στον πληθυσμό των ακριδών είναι 10.000 KJ, να υπολογίσετε την ενέργεια στον πληθυσμό των βατραχιών.
(Μονάδες 3)

Καλή Επιτυχία!

ΣΤΑΘΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Βιολογία Γενικής Παιδείας Κεφ. 1^ο - 2^ο

Απαντήσεις:

Θεμα 1^ο

- A. 1) γ 2) δ 3) γ 4) α 5) α
B) 1) λ 2) ε 3) ε 4) λ 5) ε

Θεμα 2^ο

- 1) Η ηπατίδα C είναι γενετικά μεταδοτικό παύση και μεταδίδεται
.... (βχολ. βελ. 26)
2) Σελ 13 βχολ. "Το γένετικό τους όλο ... προεΐναι τους,"
3) Σελ 77 βχολ. "Η ενεργεια με τη μορφή ... αποικοδομείται,"
4) Σελ 47 βχολ. "Ο HIV ... επιφάνεια τους,"

Θεμα 3^ο

- 1) Άνδρας → ηπατίδα B . γυναίκα → συφιλη
2) Σελ 37 βχολ. Το 1^ο στάδιο
3) Σελ 26 βχολ. ηταν βωβη και χορηγησε αντιβιοτικά
4) Σελ 25. "Τα αντιβιοτικά ... κερβανης,"

Θεμα 4^ο

- A. 1) 1) αβιοδεδειγμένα βακτηρια
2) φυτά
3) ζωα
4) αποικοδομители
5) νιτροποιητικά βακτηρια
6) απονιτροποιητικά βακτηρια

- α) αβιογενική αβιοδεδείωση
β) βιολογική αβιοδεδείωση

- 2) Σελ 86

B.

- 1) 7 τροφικές αλυσίδες
- 2) Να γίνει διακρίση ανάλογα με την τροφική αλυσίδα
- 3) $E_{\beta\alpha\tau\rho} = \frac{10 \cdot E_{\alpha\kappa\rho\iota\delta}}{100} \Rightarrow E_{\beta\alpha\tau\rho} = 1000 \text{ KJ}$