

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ  
Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**

**ΘΕΜΑ:1**

**1. Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση.**

**Την ασθένεια του ύπνου την προκαλεί:**

- A. το πλασμώδιο
- B. το τρυπανόσωμα
- Γ. το τοξόπλασμα

**Τα πλασμίδια είναι:**

- A. πρωτόζωα
- B. μύκητες
- Γ. τίποτε από τα παραπάνω

**Την αντίστροφη μεταγραφάση (δηλαδή το ένζυμο χάρη στο οποίο θα συντεθούν μόρια DNA με πρότυπο μόρια RNA) ο ιός του AIDS:**

- A. την βρίσκει στο κύτταρο-ξενιστή
- B. τη συνθέτει μόλις μπει στο κύτταρο-ξενιστή
- Γ. τη φέρει μαζί με το γενετικό υλικό του

**Στα δευτερογενή λεμφικά όργανα ανήκουν:**

- A. οι αμυγδαλές
- B. οι λεμφαδένες
- Γ. και τα δύο

**Με το αντιγόνο συνδέεται:**

- A. η μεταβλητή περιοχή του αντισώματος
- B. η σταθερή περιοχή του αντισώματος
- Γ. άλλοτε η μεταβλητή και άλλοτε η σταθερή περιοχή του αντισώματος

**Οι χλωροφθοράνθρακες θεωρήθηκαν ως ο κύριος υπεύθυνος για:**

- A. το φαινόμενο του θερμοκηπίου
- B. την εξασθένιση της στιβάδας του όζοντος
- Γ. το φωτοχημικό νέφος

**Από τους ρύπους του φωτοχημικού νέφους αυτός που εμποδίζει τη μεταφορά οξυγόνου στους ιστούς μας είναι:**

- A. το όζον
- B. το μονοξείδιο του άνθρακα

Γ. κανένα από αυτά τα δύο

**Κυτταρική αναπνοή κάνουν:**

A. μόνο οι καταναλωτές

B. μόνο οι καταναλωτές και οι αποικοδομητές

Γ. όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί (παραγωγοί, καταναλωτές και αποικοδομητές)

**Τα αζωτοδεσμευτικά βακτήρια μετατρέπουν:**

A. τα νιτρικά ιόντα σε αμμωνία

B. την αμμωνία σε νιτρικά ιόντα

Γ. το μοριακό άζωτο σε νιτρικά ιόντα

**2. Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά.**

1. Οι οργανισμοί ενός οικοσυστήματος που ανήκουν στο ίδιο είδος αποτελούν έναν.....
2. Η περιοχή στην οποία ζει ένας πληθυσμός ή μια βιοκοινότητα ονομάζεται.....
3. Ενώ τα τροφικά πλέγματα απεικονίζουν ποιοτικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών ενός οικοσυστήματος, οι τροφικές.....απεικονίζουν ποσοτικές σχέσεις.
4. Όταν ένα υδάτινο οικοσύστημα δέχεται αστικά λύματα και λιπάσματα, εμπλουτίζεται σε..... και σε..... άλατα, οπότε κινδυνεύει από το φαινόμενο του.....
5. Η όξινη βροχή προκαλεί καταστροφές στα αρχιτεκτονικά μνημεία και στα έργα τέχνης που είναι κατασκευασμένα από.....
6. Το μονοξείδιο του άνθρακα ανήκει στους..... ρύπους του φωτοχημικού νέφους.
7. Οι δύο πιο οικολογικοί τρόποι εμπλουτισμού του εδάφους με άζωτο είναι η..... και η.....
8. Τα ....., μια ειδική κατηγορία μυκήτων, προσβάλλουν τις περιοχές ανάμεσα στα δάχτυλα των ποδιών, προκαλώντας ερυθρότητα και έντονο κνησμό.
9. Η είσοδος ενός παθογόνου μικροοργανισμού στον οργανισμό του ανθρώπου ονομάζεται....., ενώ η εγκατάσταση και ο πολλαπλασιασμός του ονομάζεται.....

10. Οι μικροοργανισμοί που μπορεί να προκαλέσουν ασθένειες στον άνθρωπο μόνο αν αυξηθούν υπερβολικά ή αν βρεθούν σε άλλους ιστούς από αυτούς στους οποίους παρασιτούν φυσιολογικά ονομάζονται.....  
.....
11. Το πρωτεϊνικό περίβλημα των ιών ονομάζεται.....  
Ορισμένοι ιοί διαθέτουν ένα επιπλέον περίβλημα, που ονομάζεται.....

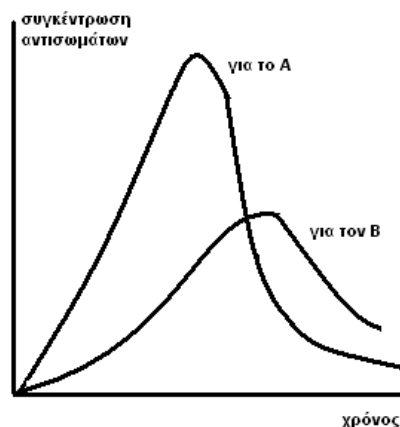
**ΘΕΜΑ: 2<sup>ο</sup>**

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις.

1. Τι γνωρίζετε για τα κριτήρια του Κοχ;
2. Τι γνωρίζετε για τις ιντερφερόνες;
3. Τι γνωρίζετε για τον ευτροφισμό;
4. α. Τι γνωρίζετε για τη δομή του ιού HIV και τα κύτταρα τα οποία προσβάλλει;  
β. Τι γνωρίζετε για το χρόνο και τον τρόπο ανίχνευσης του ιού HIV;
5. Να δώσετε τον ορισμό της φυσικής επιλογής και να εξηγήσετε τι σημαίνει ότι η δράση της φυσικής επιλογής είναι τοπικά και χρονικά προσδιορισμένη;

**ΘΕΜΑ: 3<sup>ο</sup>**

Ο Γιάννης μολύνεται ταυτόχρονα από δύο διαφορετικά μικρόβια, από το βακτήριο Α και από τον ιό Β. Στο διάγραμμα που ακολουθεί φαίνεται η συγκέντρωση των αντισωμάτων στο αίμα του, κατά τη διάρκεια των ημερών που ακολουθούν τη μόλυνση.



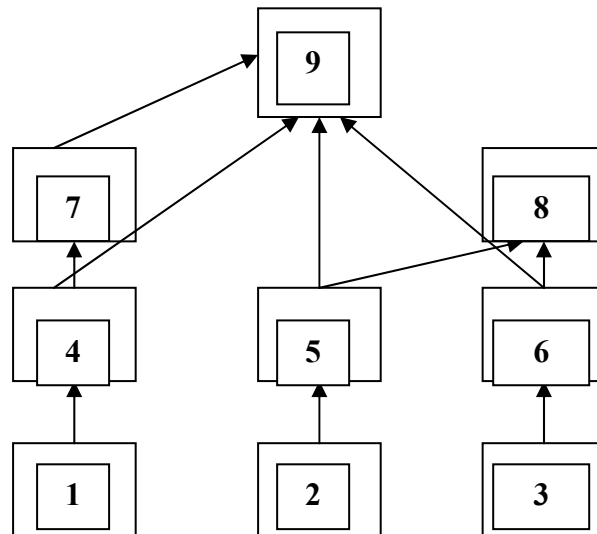
- α) Ποια είναι η χημική σύσταση και ποια είναι η δομή ενός αντισώματος;
- β) Ποια κύτταρα του οργανισμού μας παράγουν αντισώματα; Που διαφοροποιούνται και που ωριμάζουν τα κύτταρα;
- γ) Ποιες βασικές διαφορές παρουσιάζει η καμπύλη των αντισωμάτων για το βακτήριο Α σε σχέση με αυτή των αντισωμάτων για τον ιό Β;

δ) Λίγες ημέρες μετά την μόλυνση, ο Γιάννης εμφανίζει πυρετό. Με ποιους τρόπους δρα ο πυρετός για την αντιμετώπιση του ιού;

ε) Μπορεί να χρησιμοποιήσει αντιβιοτικά για να αντιμετωπίσει τα συμπτώματα της ασθένειας ή όχι; Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

**ΘΕΜΑ: 4<sup>ο</sup>**

Δίνεται το επόμενο τροφικό πλέγμα, στο οποίο οι οργανισμοί 1,2 και 3 αντιπροσωπεύουν παραγωγούς, ενώ οι υπόλοιποι αντιπροσωπεύουν καταναλωτές.



α) Να γράψεις όλες τις τροφικές αλυσίδες που περιλαμβάνονται στο παραπάνω πλέγμα.

β) Σε ποιο τροφικό επίπεδο ανήκει καθένας από τους καταναλωτές 7,8 και 9;

γ) Αν εξαφανιστεί ο οργανισμός 4, πώς θα επηρεαστεί καθένας από τους πληθυσμούς των οργανισμών 1,7 και 5; Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

δ) Να εξηγήσετε πως προέκυψε ο χαρακτήρας ψηλός λαιμός στις καμηλοπαρδάλεις με βάση τον Δαρβίνο.

ε) Να δώστε την έννοια του είδους για έναν σκύλο και για το πρωτόζωο τοξόπλασμα το οποίο παρασιτεί στο σκύλο.

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!**  
**ΜΑΡΙΑ ΤΣΑΦΟΥ**  
**ΒΙΟΛΟΓΟΣ**