

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΤΟΜΟΣ Α

Κεφάλαιο 1: Άνθρωπος και Υγεία

Τάξη : Γ

ΘΕΜΑ Α:

Να γράψετε στην κόλλα σας τον αριθμό κάθε μίας από τις παρακάτω ημιτελείς προτάσεις **A1** έως **A5** και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη λέξη ή στην φράση η οποία συμπληρώνει σωστά την ημιτελή πρόταση.

A1. Στα “σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα” δε συγκαταλέγεται η λοίμωξη από:

- α. χλαμύδια
- β. ιούς των ανθρώπινων θηλωμάτων
- γ. τριχομονάδα
- δ. ηπατίτιδα Α (Μ-5)

A2. Ποια από τις παρακάτω πρωτεΐνες έχει ενζυμική δράση;

- α. ινώδες
- β. αντιγόνο ιστοσυμβατότητας
- γ. λυσοζύμη
- δ. αντίσωμα (Μ-5)

A3. Η πρόσδεση του αντιγόνου στο αντίσωμα γίνεται:

- α. στην ελαφριά αλυσίδα
- β. στη μεταβλητή περιοχή
- γ. στη βαριά αλυσίδα
- δ. στη σταθερή περιοχή (Μ-5)

A4. Η “πενικιλίνη” θα μπορούσε να είναι αποτελεσματική στην αντιμετώπιση της:

- α. σύφιλης
- β. πολιομυελίτιδας
- γ. ελονοσίας
- δ. ασθένειας του ύπνου (Μ-5)

A5. Ένας ιός και ένα βακτήριο εισέρχονται σε άτομο. Ποια από τις παρακάτω ουσίες θα παραχθεί προκειμένου να αντιμετωπίσει αποκλειστικά τον ιό;

- α. αντίσωμα
- β. συμπλήρωμα
- γ. προπερδίνη
- δ. ιντερφερόνη (Μ-5)

ΘΕΜΑ Β:

B1. Άτομο μολύνεται από τον ιό HIV. Περίπου 12 βδομάδες μετά τη μόλυνσή του, ο ιός πρακτικά δεν ανιχνεύεται στο αίμα του. Δικαιολόγησε τι έχει συμβεί. (Μ-3)

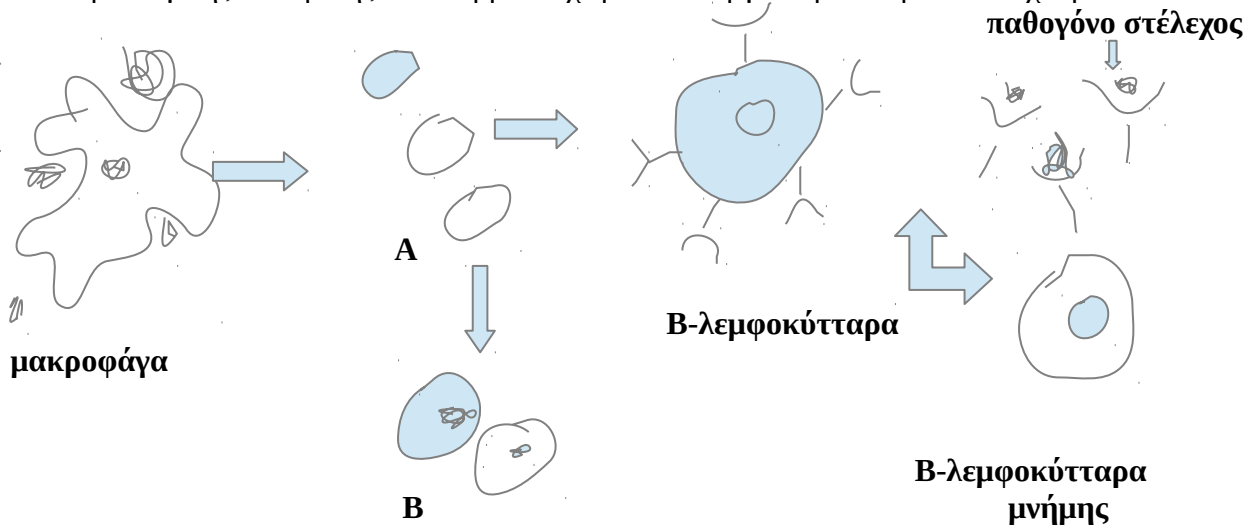
B2. Το ανοσοβιολογικό σύστημα των ασθενών με AIDS αντιδρά στην εισβολή του ιού αλλά ο ασθενής δεν παρουσιάζει ανοσία. Να δώσετε τον ορισμό της ανοσίας, (Μ-2) Ποιες μορφές ανοσίας διαθέτει το ανοσοβιολογικό σύστημα και ποια κύτταρα περιλαμβάνει κάθε μία; (Μ-4) Με ποιους τρόπους το ανοσοβιολογικό σύστημα αντιδρά έναντι του HIV; (Μ- 6)

B3. Τα φαγοκύτταρα ενεργοποιούνται μετά την είσοδο μικροβίων στον οργανισμό μας ώστε να δράσουν αποτελεσματικά και να τα αντιμετωπίσουν. Σε ποιο μηχανισμό άμυνας ανήκουν τα φαγοκύτταρα; (Μ-4). Με ποιους τρόπους γίνεται η ενεργοποίησή τους; (Μ-8)

ΘΕΜΑ Γ:

Γ1. Να εξηγήσετε αναλυτικά με ποιους τρόπους τα μακροφάγα συμβάλλουν στην άμυνα του ανθρώπινου οργανισμού. (Μ-6)

Γ2. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται διαγραμματικά οι διαδικασίες πρωτογενούς ανοσοβιολογικής απόκρισης που λαμβάνει χώρα στον οργανισμό ατόμου που έχει μολυνθεί από ιό.



Γ2. Ποιες είναι οι διαδικασίες της ανοσοβιολογικής απόκρισης που αποτυπώνονται στην εικόνα; (Μ-2)

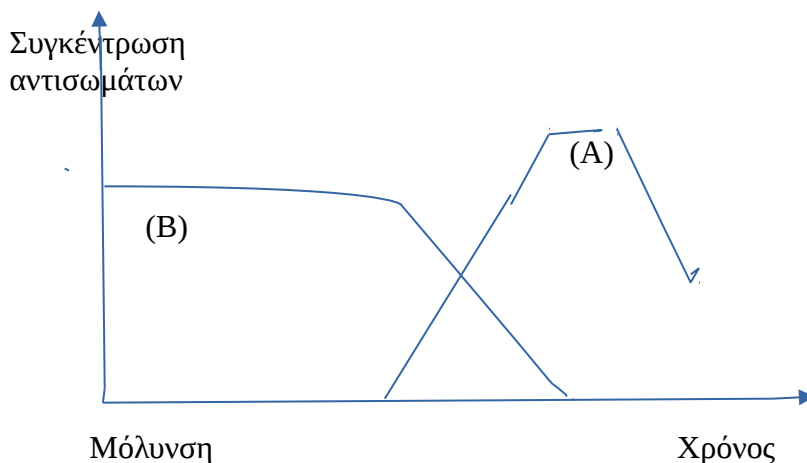
Γ3. Ποια είναι η ονομασία των κυττάρων Α και Β και πως αυτά λειτουργούν κατά την ανοσοβιολογική απόκριση; (Μ-6)

Γ4. Αν ο συγκεκριμένος ιός εισήλθε στον οργανισμό μέσω της αναπνευστικής οδού να αναφέρετε τους μηχανισμούς μη ειδικής άμυνας που κατάφερε να ξεπεράσει ο ιός. (Μ- 7)

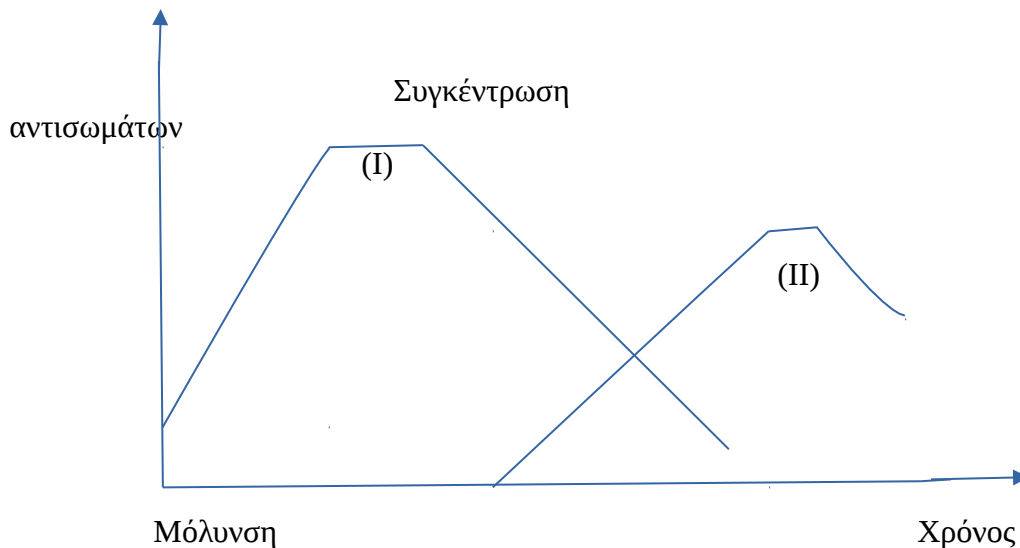
Γ5. Να εξηγήσετε ποια θα είναι η αντίδραση του ανοσοβιολογικού συστήματος αν μετά από 3 χρόνια μολυνθεί με τον ίδιο ιό. (Μ-4)

ΘΕΜΑ Δ:

Δ1. Στο **σχήμα 1** παρουσιάζεται η συγκέντρωση αντισωμάτων στον οργανισμό του Γιώργου (καμπύλη Α) και της Κωνσταντίνας (καμπύλη Β). Και στους δύο η ανοσία έναντι του αντιγόνου προκλήθηκε με τεχνητό τρόπο. Ποιος τύπος ανοσίας αντιστοιχεί στην καμπύλη Α και ποιος στην καμπύλη Β; (Μ-2). Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας. (Μ-8)



Δ2. Μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα ο Γιώργος και η Κωνσταντίνα μολύνονται από το ίδιο αντιγόνο του ερωτήματος Δ1. Επιλέξτε ποια από τις ακόλουθες καμπύλες (I και II του **Σχήματος 2**) αντιστοιχεί στην ανοσολογική απόκριση καθενός. (M-2). Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας (M-7).



Δ3. Νεαρό άτομο είχε σεξουαλική επαφή χωρίς προφυλάξεις Μετά από 2 ημέρες μεταβαίνει στο νοσοκομείο για να δώσει αίμα ως αιμοδότης οπότε του γίνονται όλες οι απαραίτητες εξετάσεις. Μέσα σε αυτές περιλαμβάνεται έλεγχος μόλυνσης για HIV; Εξηγήστε. (M-2). Μπορεί η διάγνωση της νόσου να βασιστεί στην ανίχνευση αντισωμάτων έναντι του ιού; (M-2). Αιτιολογήστε την απάντησή σας. (M-2)

“Καλή Επιτυχία”
Η καθηγήτρια
Ρεβελάκη Κυριακή