

**2012**

- A2.** Τα φαγοκύτταρα παράγονται
- α. στο νωτιαίο μυελό
  - β. στο θύμο αδένες
  - γ. στους λεμφαδένες
  - δ. στον ερυθρό μυελό των οστών.

**Μονάδες 5**

- A3.** Το συμπλήρωμα και η προπερδίνη συμβάλλουν στην καταπολέμηση
- α. των ιών
  - β. των βακτηρίων
  - γ. των μυκήτων
  - δ. όλων των παθογόνων μικροοργανισμών.

**Μονάδες 5**

- A5.** Τα δάκρυα περιέχουν
- α. λυσοζύμη
  - β. γαλακτικό οξύ
  - γ. λιπαρά οξέα
  - δ. υδροχλωρικό οξύ.

**Μονάδες 5**

- B3.** Να περιγράψετε τη δομή του ιού της επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας (HIV).

**Μονάδες 8**

- B4.** Ποιες προφυλάξεις συμβάλλουν στον περιορισμό της μετάδοσης της νόσου που προκαλείται από τον HIV;

**Μονάδες 4****2011**

- A4.** Δευτερογενές λεμφικό όργανο είναι ο
- α. σπλήνας
  - β. θύμος αδένες.
  - γ. μυελός των οστών.
  - δ. πνεύμονας.

**Μονάδες 5**

- B3.** Τι είναι η λυσοζύμη, πού εντοπίζεται και ποια είναι η δράση της;

**Μονάδες 5****ΘΕΜΑ Δ**

- Δ1.** Να περιγράψετε το δεύτερο στάδιο της πρωτογενούς ανοσοβιολογικής απόκρισης.

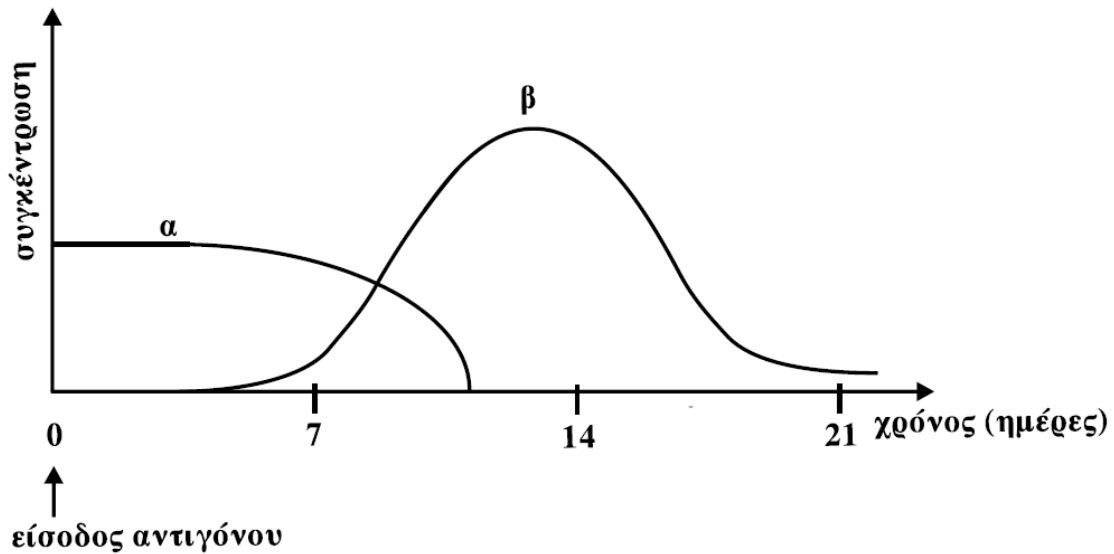
**Μονάδες 9**

- Δ2.** Να εξηγήσετε πώς τα μακροφάγα συμμετέχουν στην άμυνα του ανθρώπινου οργανισμού.

**Μονάδες 6**

- Δ3** Μετά την είσοδο κάποιου είδους αντιγόνου σε έναν άνθρωπο, δεν παρουσιάζονται συμπτώματα ασθένειας. Η καμπύλη α στο παρακάτω διάγραμμα δείχνει τη μεταβολή της συγκέντρωσης των αντιγόνων, ενώ η

καμπύλη  $\beta$  τη μεταβολή της συγκέντρωσης των αντισωμάτων που δημιουργήθηκαν για το συγκεκριμένο αντιγόνο στον οργανισμό του ανθρώπου.



Να εξηγήσετε το είδος της ανοσοβιολογικής απόκρισης με βάση τις καμπύλες του παραπάνω διαγράμματος.

**Μονάδες 10**

2010

- A5** Η παθητική ανοσία αποκτάται με
- ορό αντισωμάτων
  - αντιβιοτικό
  - εμβόλιο
  - προπερδίνη

**Μονάδες 5**

- B4** Να εξηγήσετε τα δύο χαρακτηριστικά που διαθέτουν οι μηχανισμοί ειδικής άμυνας που τους κάνουν να ξεχωρίζουν από τους μηχανισμούς μη ειδικής άμυνας.

**Μονάδες 6**

- Γ3** Αν το δέρμα ενός ανθρώπου τραυματιστεί από ένα αιχμηρό αντικείμενο και κάποιοι παθογόνοι μικροοργανισμοί καταφέρουν να εισβάλουν στον οργανισμό του ανθρώπου από το τραύμα, εκδηλώνεται στη συγκεκριμένη περιοχή φλεγμονή. Στη φλεγμονή μεταξύ των άλλων προκαλείται τοπικό οίδημα και σχηματίζονται ινώδες και πύον. Να εξηγήσετε γιατί σχηματίζεται το ινώδες (μονάδες 3), πώς δρα το πλάσμα στη συγκεκριμένη περιοχή (μονάδες 3) και από τι σχηματίζεται το πύον (μονάδες 3).

**Μονάδες 9**

**2009****ΘΕΜΑ 1ο**

Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω ημιτελείς προτάσεις **1** έως **5** και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη λέξη ή στη φράση, η οποία συμπληρώνει σωστά την ημιτελή πρόταση.

1. Η παθητική ανοσία αποκτάται
  - α. με τον θηλασμό.
  - β. με τον εμβολιασμό.
  - γ. με προηγούμενη μόλυνση.
  - δ. με αντιβιοτικά.

**Μονάδες 5****ΘΕΜΑ 2ο**

1. Να περιγράψετε πώς ο βλεννογόνος της αναπνευστικής οδού συνιστά αποτελεσματικό φραγμό στην είσοδο των μικροβίων στον ανθρώπινο οργανισμό.

**Μονάδες 8**

3. Σε ποια κατηγορία ιών ανήκει ο ιός HIV; (μονάδες 2) Να περιγράψετε τη δομή του ιού HIV. (μονάδες 7)

Ποιες κατηγορίες ανθρώπινων κυττάρων προσβάλλει ο ιός HIV; (μονάδες 3)

**Μονάδες 12****2008****ΘΕΜΑ 3ο**

Όταν μια ξένη προς τον ανθρώπινο οργανισμό ουσία (αντιγόνο) εισέρχεται σε αυτόν, τότε ο οργανισμός μπορεί να αντιδράσει και με μηχανισμούς ειδικής άμυνας, παράγοντας εξειδικευμένα κύτταρα και κυτταρικά προϊόντα (αντισώματα).

1. Ποιοι παράγοντες μπορούν να δράσουν ως αντιγόνα;

**Μονάδες 8**

2. Ποια είναι τα πρωτογενή και ποια τα δευτερογενή λεμφικά όργανα του ανοσοβιολογικού συστήματος και πού πραγματοποιείται η ανοσολογική απόκριση;

**Μονάδες 8**

3. Κάθε αντίσωμα συνδέεται εκλεκτικά με το συγκεκριμένο αντιγόνο που προκάλεσε την παραγωγή του. Ποιο είναι το αποτέλεσμα της σύνδεσης αντιγόνου – αντισώματος;

**Μονάδες 9****2007****ΘΕΜΑ 1**

4. Τα αντιβιοτικά **δεν** είναι αποτελεσματικά έναντι των

- α. βακτηρίων.
- β. πρωτοζώων.
- γ. ιών.
- δ. μυκήτων.

**Μονάδες 5**

5. Οι οροί, μέσω των οποίων επιτυγχάνεται παθητική ανοσία, περιέχουν
- νεκρούς μικροοργανισμούς.
  - εξασθενημένους μικροοργανισμούς.
  - τμήματα μικροοργανισμών.
  - έτοιμα αντισώματα.

**Μονάδες 5****ΘΕΜΑ 2ο**

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Με ποιους τρόπους μπορεί να μεταδοθεί ο ιός HIV που προκαλεί την ασθένεια AIDS;

**Μονάδες 6****ΘΕΜΑ 3ο**

Όταν ο άνθρωπος μολύνεται από παθογόνους μικροοργανισμούς μπορεί να εμφανίσει πυρετό.

1. Με ποιους τρόπους μεταδίδονται οι παθογόνοι μικροοργανισμοί στον άνθρωπο;
2. Ποιες είναι οι πύλες εισόδου των παθογόνων μικροοργανισμών στο ανθρώπινο σώμα;
3. Με ποιους τρόπους ο πυρετός συμβάλλει στην αντιμετώπιση μιας γενικευμένης μικροβιακής μόλυνσης;

**Μονάδες 9****Μονάδες 4****Μονάδες 12****2006****ΘΕΜΑ 2**

2. Με ποιους τρόπους το δέρμα εμποδίζει αποτελεσματικά την είσοδο των μικροοργανισμών στον οργανισμό;

**Μονάδες 7****ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

A. Ένας άνθρωπος τρυπήθηκε από σκουριασμένο καρφί και κινδυνεύει να μολυνθεί από το βακτήριο του τετάνου. Στο συγκεκριμένο άνθρωπο χορηγήθηκε αντιτετανικός ορός, που περιέχει αντισώματα έναντι του συγκεκριμένου βακτηρίου.

1. Τι τύπος ανοσίας επιτυγχάνεται με τη χορήγηση του αντιτετανικού ορού;

**Μονάδες 3**

2. Με ποιους άλλους τρόπους επιτυγχάνεται φυσιολογικά ο παραπάνω τύπος ανοσίας;

**Μονάδες 7**

B. Στην περίπτωση που τα αντισώματα παράγονται από τον ίδιο τον οργανισμό ενός ανθρώπου έναντι οποιουδήποτε αντιγόνου, τι τύπος ανοσίας επιτυγχάνεται (Μονάδες 3) και με ποιους τρόπους μπορεί να ενεργοποιηθεί ο ανθρώπινος οργανισμός για αυτόν τον τύπο ανοσίας; (Μονάδες 12).

**Μονάδες 15**

**2005****ΘΕΜΑ 1**

Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω ημιτελείς προτάσεις 1 έως 5 και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη λέξη ή τη φράση, η οποία συμπληρώνει σωστά την ημιτελή πρόταση.

1. Η είσοδος ενός παθογόνου μικροοργανισμού στον ανθρώπινο οργανισμό χαρακτηρίζεται ως ...
- α. λοίμωξη.
  - β. αλλεργία.
  - γ. μόλυνση.
  - δ. μετάδοση.

**Μονάδες 5**

2. Στο σάλιο, στον ιδρώτα και στα δάκρυα υπάρχει ...
- α. βλέννα.
  - β. συμπλήρωμα.
  - γ. ιντερφερόνη.
  - δ. λυσοζύμη.

**Μονάδες 5**

3. Στα πρωτογενή λεμφικά όργανα ανήκει ...
- α. ο σπλήνας.
  - β. οι αμυγδαλές.
  - γ. ο μυελός των οστών.
  - δ. το πάγκρεας.

**Μονάδες 5****ΘΕΜΑ 2ο**

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

3. Γιατί τα αντιβιοτικά δεν είναι αποτελεσματικά έναντι των ιών;

**Μονάδες 6****ΘΕΜΑ 3ο**

Β. Να περιγράψετε τα δύο χαρακτηριστικά που κάνουν τους μηχανισμούς ειδικής άμυνας να ξεχωρίζουν από αυτούς της μη ειδικής άμυνας.

**Μονάδες 8****2004****ΘΕΜΑ 1ο**

Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω ημιτελείς προτάσεις 1 έως 5 και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη λέξη ή τη φράση που συμπληρώνει σωστά την ημιτελή πρόταση.

1. Οι οροί περιέχουν ...
- α. αντιγόνα.
  - β. Β λεμφοκύτταρα.
  - γ. αντισώματα.
  - δ. λυσοζύμη.

**Μονάδες 5**

3. Ο ιός HIV περιέχει...
- DNA.
  - RNA.
  - DNA και αντίστροφη μεταγραφάση.
  - RNA και αντίστροφη μεταγραφάση.

Μονάδες 5

**ΘΕΜΑ 2**

3. Ένα από τα συμπτώματα με τα οποία εκδηλώνεται η φλεγμονή, μετά τον τραυματισμό του δέρματος από αιχμηρό αντικείμενο και την είσοδο παθογόνων μικροοργανισμών, είναι και ο πόνος. Πού οφείλεται το σύμπτωμα αυτό;

Μονάδες 5

2003

**ΘΕΜΑ 1**

Στις ερωτήσεις 1-5, να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα του το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

1. Τα κύτταρα που παράγουν ιντερφερόνες έχουν μολυνθεί από:
- βακτήρια
  - ιούς
  - πλασμώδια
  - πρωτόζωα.

Μονάδες 5

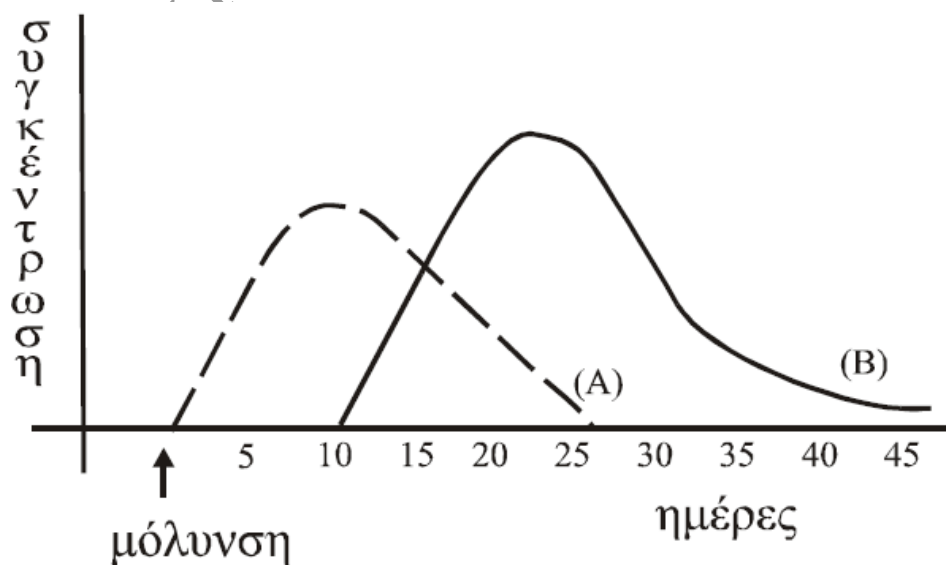
**ΘΕΜΑ 2ο**

2. Με ποιους τρόπους μεταδίδεται το AIDS;

Μονάδες 4

**ΘΕΜΑ 4ο**

Ένας άνθρωπος μολύνεται από έναν ιό για πρώτη φορά. Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει τις συγκεντρώσεις αντιγόνων και αντισωμάτων αυτού του ανθρώπου κατά τη διάρκεια της λοίμωξης.



1. Ποια καμπύλη αντιστοιχεί στα αντιγόνα και ποια στα αντισώματα;  
**Μονάδες 3**

Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

**Μονάδες 10**

2. Πώς συμβάλλει ο πυρετός στην καταπολέμηση του ιού από τον οποίο μολύνθηκε ο συγκεκριμένος άνθρωπος;

**Μονάδες 6**

3. Στην περίπτωση που ο άνθρωπος αυτός μολυνθεί για δεύτερη φορά από τον ίδιο ιό, να αναφέρετε ποια κύτταρα του ανοσοβιολογικού του μηχανισμού θα ενεργοποιηθούν.

**Μονάδες 6**

2002

### ΘΕΜΑ 1

3. Ποιο από τα παρακάτω όργανα χαρακτηρίζεται πρωτογενές λεμφοειδές όργανο;  
α. σπλήνας  
β. αμυγδαλές  
γ. θύμος αδένας  
δ. γαστρεντερικός σωλήνας.

**Μονάδες 5**

4. Μεγάλες ποσότητες ανοσοσφαιρινών εκκρίνονται από:  
α. φυσικά κύτταρα φονιάδες  
β. μακροφάγα  
γ. πλασματοκύτταρα  
δ. βοηθητικά Τ λεμφοκύτταρα.

**Μονάδες 5**

### ΘΕΜΑ 3ο

1. Ποιες λειτουργίες επιτελούν τα Τ λεμφοκύτταρα;

**Μονάδες 9**

2. Να αναφέρετε τους ρόλους των αντισωμάτων.

**Μονάδες 4**

3. Ένας άνθρωπος μολύνεται από ένα παθογόνο βακτήριο που παράγει μία εξωτοξίνη. Στον άνθρωπο αυτό δεν εκδηλώνεται ασθένεια.

Να εξηγήσετε τους πιθανούς λόγους για τους οποίους ο άνθρωπος αυτός δεν νοσεί.

**Μονάδες 12**

2001

### ΘΕΜΑ 1

3. Παθητική ανοσία επιτυγχάνεται με χορήγηση:  
α. ορού αντισωμάτων  
β. εμβολίου  
γ. αντιβιοτικού  
δ. ιντερφερόνης.

**Μονάδες 4**

**ΘΕΜΑ 3ο**

1. Πώς εξηγείται το φαινόμενο κατά το οποίο άνθρωποι οι οποίοι εκτέθηκαν στον ιό του AIDS δεν μολύνθηκαν;

**Μονάδες 4**

2. Να εξηγήσετε το ρόλο των μακροφάγων κυττάρων στην άμυνα του ανθρώπινου οργανισμού.

**Μονάδες 9**

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΡΟΡΡΗΣ <http://users.sch.gr/dimror>