

σύγχρονο

ΦάσμαGROUP

προπαρασκευή για

μαθητικό φροντιστήριο

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

ΤΑΞΗ : Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 11/ 11/ 2017

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: ΟΜΑΔΑ ΒΙΟΛΟΓΩΝ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΦΑΣΜΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΘΕΜΑ Α

Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω ημιτελείς προτάσεις Α1-Α5 και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη λέξη ή τη φράση, η οποία συμπληρώνει σωστά την ημιτελή φράση.

Α1. Σε πρωτόζωα οφείλονται οι ασθένειες :

- α. χολέρα και ελονοσία
- β. αμοιβαδοειδής δυσεντερία και σύφιλη
- γ. ελονοσία και αμοιβαδοειδής δυσεντερία
- δ. γονόρροια και θηλώματα.

Α2. Μέρος της φυσιολογικής μικροχλωρίδας του ανθρώπου είναι:

- α) τα δερματόφυτα
- β) τα νιτροποιητικά βακτήρια
- γ) οι αποικοδομητές
- δ) μη παθογόνοι μικροοργανισμοί δέρματος

Α3. Η σύνδεση μεταξύ της μη ειδικής και της ειδικής άμυνας γίνεται με:

- α) τα μακροφάγα.
- β) τα Τ βοηθητικά.
- γ) το ιώδες.
- δ) τα αντισώματα.

Α4. Ενεργοποίηση δύο διαφορετικών τύπων Τ-λεμφοκυττάρων μνήμης που σχετίζονται με ένα μόνο αντιγόνο, έχουμε μετά από μόλυνση:

- α. από βακτήριο
- β. από μύκητα
- γ. από ιό
- δ. από πρωτόζωο.

A5. Πρωτεϊνικής σύστασης ουσίες της μη ειδικής άμυνας είναι :

- α. το συμπλήρωμα και τα αντισώματα
- β. το ινώδες και το συμπλήρωμα
- γ. η προπερδίνη και τα λιπαρά οξέα
- δ. το γαλακτικό οξύ και οι ιντερφερόνες.

Μονάδες 15

A6. Να συμπληρώσετε με τους κατάλληλους όρους τα κενά στις παρακάτω προτάσεις.

1. Το σάλιο, τα δάκρυα και ο ιδρώτας περιέχουν το ένζυμο....., το οποίο εμποδίζει την ανάπτυξη των μικροοργανισμών, ενώ το....., που εκκρίνεται από το βλεννογόνο του στομάχου, τους καταστρέφει.
2. Στα δευτερογενή λεμφικά όργανα ανήκουν ο, οι, οι και ο λεμφικός ιστός κατά μήκος του
3. Με το(ν) επιτυγχάνεται ενεργητική ανοσία ενώ με το(ν) παθητική ανοσία .
4. Η ρευματοειδής αρθρίτιδα και ο ανήκουν στα νοσήματα γιατί το ανοσοβιολογικό σύστημα στρέφεται εναντίον των δικών του συστατικών.
5. Το σύνολο των βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων, καθώς και οι μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις αποτελούν Αντίθετα, μόνο οι βιοτικοί παράγοντες και οι αλληλεπιδράσεις τους αποτελούν

Μονάδες 10

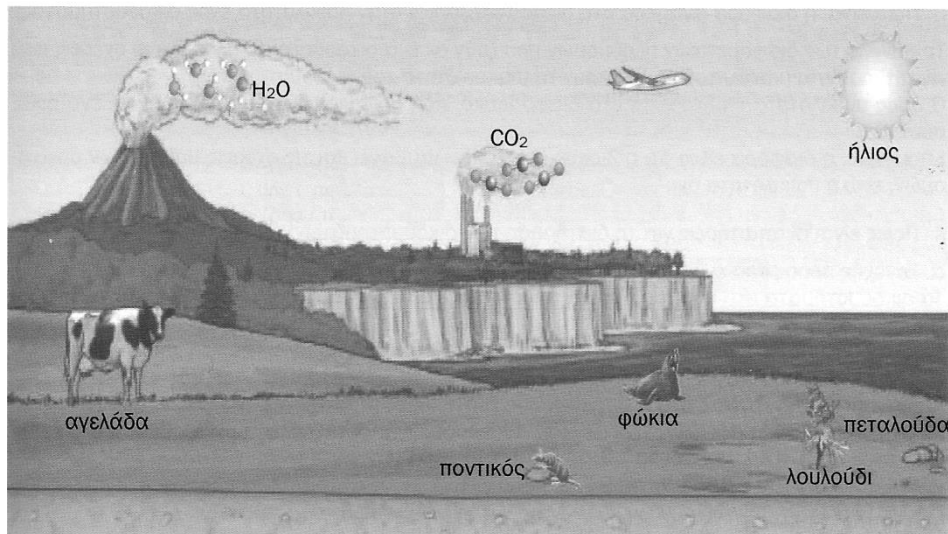
ΘΕΜΑ Β

B1. Να μεταφέρετε στο χαρτί του διαγωνίσματος και να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί, με (+) για αυτά που ισχύουν και (-) για αυτά που δεν ισχύουν.

	Πρωτόζωα	Μύκητες	Βακτήρια
Κυτταρικό τοίχωμα			
Υφές			
Κυτταρική μεμβράνη			
Βλεφαρίδες/μαστίγια			
Σπειρύλλια			
Ριβοσώματα			
Πλασμίδια			
Κάψα			
Πυρήνας			
Μεμβρανώδη οργανίδια			
Εκβλάστηση			
Βιταμίνη Κ			
Παραγωγή αντιβιοτικών			
Παραγωγή πενικιλλίνης			

Μονάδες 7

B2. Η παρακάτω εικόνα δείχνει ένα οικοσύστημα.



1. Να αναφέρετε δύο βιοτικούς και δύο αβιοτικούς παράγοντες.

Μονάδες 2

2. Με ποια διαδικασία εξασφαλίζουν οι παραγωγοί την απαραίτητη ενέργεια για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών;

Μονάδες 5

B3. Η γύρη είναι ένα γνωστό αλλεργιογόνο το οποίο, συνήθως, προκαλεί έντονη καταρροή στα ευαίσθητοποιημένα άτομα.

1. Τι είναι τα αλλεργιογόνα και πώς δρουν;

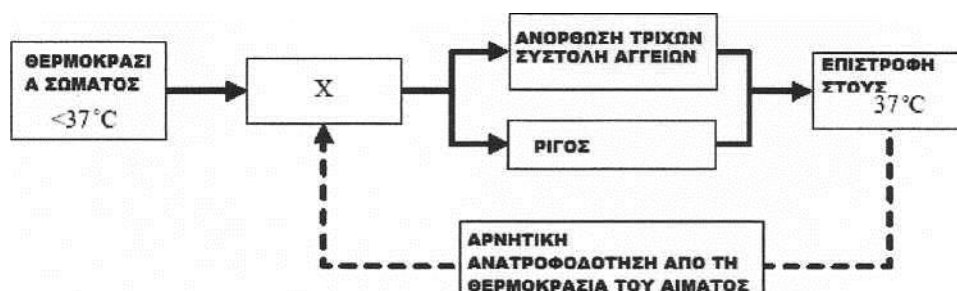
Μονάδες 5

2. Ποια άλλα συμπτώματα αλλεργίας γνωρίζετε και πού οφείλονται αυτά;

Μονάδες 4

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει το τρόπο λειτουργίας του ομοιοστατικού μηχανισμού της θερμορύθμισης ενός ατόμου που έχει βρεθεί σε περιβάλλον με θερμοκρασία μικρότερη των 37°C.

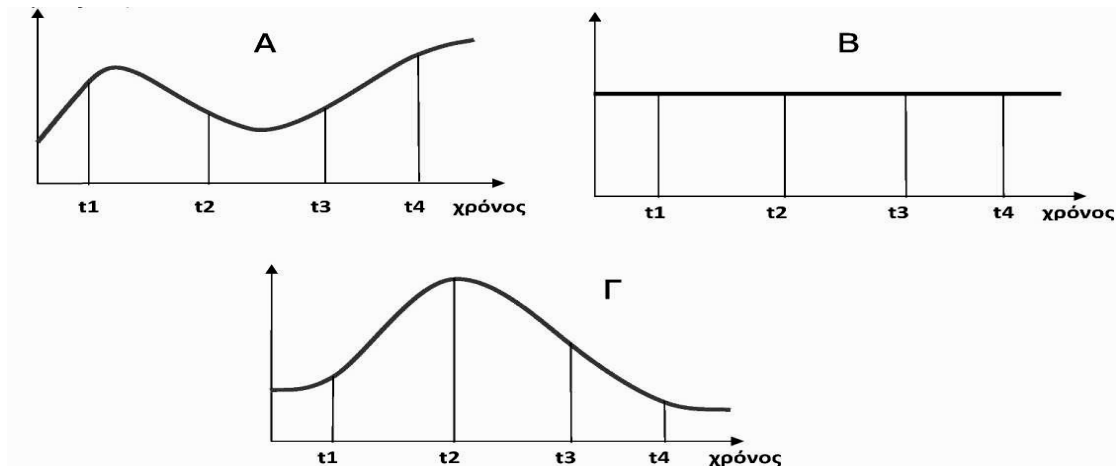


1. Να γράψετε σε ποιο όργανο αντιστοιχεί το γράμμα X.

Μονάδες 2

Το παραπάνω άτομο τη χρονική στιγμή t_2 μεταφέρεται σε περιβάλλον με θερμοκρασία μεγαλύτερη των 37°C .

2. Ποιο από τα παρακάτω διαγράμματα αντιστοιχεί στην έκκριση ιδρώτα και ποιο στη θερμοκρασία του σώματος; Να αιτιολογήσετε σύντομα.



Μονάδες 4

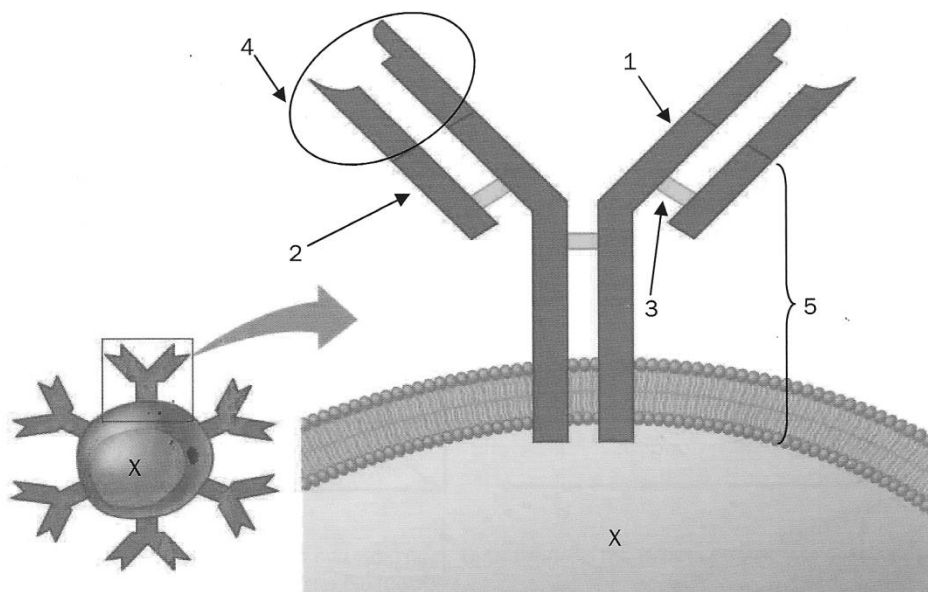
3. Με ποιους τρόπους ο ιδρώτας συμβάλλει στη διατήρηση της ομοιόστασης;

Μονάδες 6

Γ2. Γιατί το αλκοόλ επηρεάζει τον εγκέφαλο σε μεγαλύτερο βαθμό από άλλα όργανα; Ποια συμπτώματα εμφανίζουν οι αλκοολικοί ως αποτέλεσμα της φθοράς των νευρικών κυττάρων;

Μονάδες 6

Γ3. Στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται ένα κύτταρο του ανοσοβιολογικού συστήματος X που στην επιφάνειά του φέρει ένα αντίσωμα.



1. Ποιο είναι το κύτταρο X;

Μονάδες 1

2. Να ονομάσετε τις δομές 1-5.

Μονάδες 5

3. Πού οφείλεται η αυστηρή εξειδίκευση που εμφανίζει ένα αντίσωμα ;

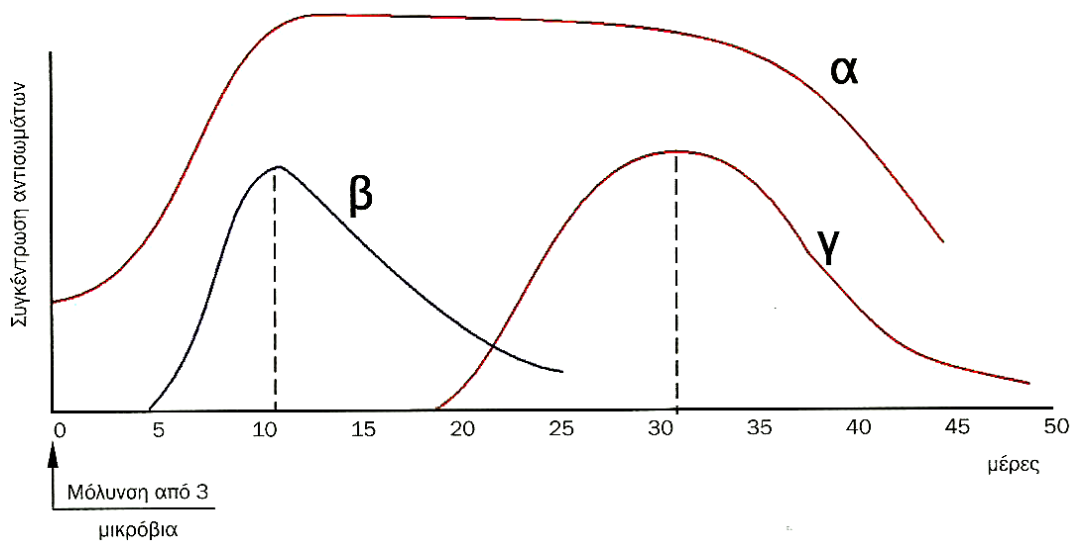
Μονάδες 3

ΘΕΜΑ Δ

Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνεται η ανοσοβιολογική απόκριση ενός τουρίστα, που ταξίδεψε στην Αφρική, και μολύνθηκε από τρεις μικροοργανισμούς: το *Vibrio cholerae*, το τρυπανόσωμα και τον μικροοργανισμό που προκαλεί την ηπατίτιδα Β. Πριν ταξιδέψει, το άτομο είχε εμβολιαστεί για χολέρα. Ο μικροοργανισμός που προκαλεί την ηπατίτιδα Β έχει περίοδο επώασης 12 ημέρες, ενώ το τρυπανόσωμα έχει μικρότερη περίοδο επώασης.

1. Ποια καμπύλη αντιστοιχεί σε κάθε μικρόβιο και τι είδους ανοσοβιολογική απόκριση κάνει το άτομο αυτό για καθένα από τα τρία μικρόβια; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 12



2. Να αναφέρετε, συνοπτικά, μηχανισμούς ειδικής και μη ειδικής άμυνας που ενεργοποιήθηκαν, επιπλέον, στον τουρίστα για την αντιμετώπιση της ηπατίτιδας Β και δεν είχαν ενεργοποιηθεί για την αντιμετώπιση των δύο άλλων μικροοργανισμών.

Μονάδες 6

3. Η ηπατίτιδα Β οφείλεται σε ιό που μεταδίδεται με σεξουαλική επαφή.

i. Ποιους άλλους σεξουαλικά μεταδιδόμενους ιούς γνωρίζετε;

Μονάδες 2

ii. Ποιος από αυτούς εμφανίζει έντονη πολυμορφικότητα; Να αναφερθείτε, αναλυτικά στη δομή του.

Μονάδες 5