



# Σύγχρονο

ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΤΣΙΜΙΣΚΗ & ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ ΓΩΝΙΑ ΤΗΛ: 270727-222594

ΑΡΤΑΚΗΣ 12 - Κ. ΤΟΥΜΠΑ ΤΗΛ: 919113-949422

ΕΠΩΝΥΜΟ:.....

ΟΝΟΜΑ: .....

ΤΜΗΜΑ: .....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: .....

## ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

**A. Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.**

**1. Ποιός από τους παρακάτω μικροοργανισμούς είναι προκαρυωτικός;**

- α) Δερματόφυτα
- β) Τοξόπλασμα
- γ) Ιός πολιομυελίτιδας
- δ) Χλαμύδια

**2. Περνούν όλη τους τη ζωή στο φυσικό περιβάλλον:**

- α) Τα παράσιτα
- β) Τα νιτροποιητικά βακτήρια
- γ) Τα βακτήρια της φυσιολογικής μικροχλωρίδας του ανθρώπου
- δ) Οι δυνητικά παθογόνοι μικροοργανισμοί

**3. Τα πλασμίδια είναι μικρά μόρια γενετικού υλικού που μπορεί να διαθέτει:**

- α) Η *Escherichia coli*
- β) Το πλασμώδιο
- γ) Η *Candida albicans*
- δ) Η τριχομονάδα

**4. Μαστίγια και βλεφαρίδες διαθέτουν:**

- α) Μόνο οι ευκαρυωτικοί οργανισμοί
- β) Μόνο οι ιοί
- γ) Μόνο οι προκαρυωτικοί
- δ) Ευκαρυωτικοί και προκαρυωτικοί οργανισμοί

**5. Ο ιός της πολιομυελίτιδας προσβάλλει:**

- α) Τα επιθηλιακά κύτταρα της αναπνευστικής οδού
- β) Τα νευρικά κύτταρα του νωτιαίου μυελού
- γ) Φυτικά κύτταρα
- δ) Βακτήρια

(25 μόρια)

### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

**B1.** Με ποιους τρόπους το δέρμα εμποδίζει αποτελεσματικά την είσοδο των μικροοργανισμών στον οργανισμό; (8 μόρια)

**B2.** Αν το δέρμα μας τραυματιστεί από ένα αιχμηρό αντικείμενο και κάποιοι παθογόνοι μικροοργανισμοί καταφέρουν να εισβάλουν στον οργανισμό μας από το τραύμα, εκδηλώνεται φλεγμονή στη συγκεκριμένη περιοχή. Μερικά από τα συμπτώματα της φλεγμονής είναι το οίδημα, ο πόνος και το κοκκίνισμα στην περιοχή του τραύματος. Πού οφείλεται η εμφάνιση του καθενός από αυτά; (8 μόρια)

**B3.** Η ελονοσία είναι λοιμώδης ασθένεια που μεταδίδεται στον άνθρωπο από τα κουνούπια. Σε ποιο μικροοργανισμό οφείλεται και ποια τα βασικά δομικά χαρακτηριστικά αυτής της κατηγορίας μικροοργανισμών; (4 μόρια)

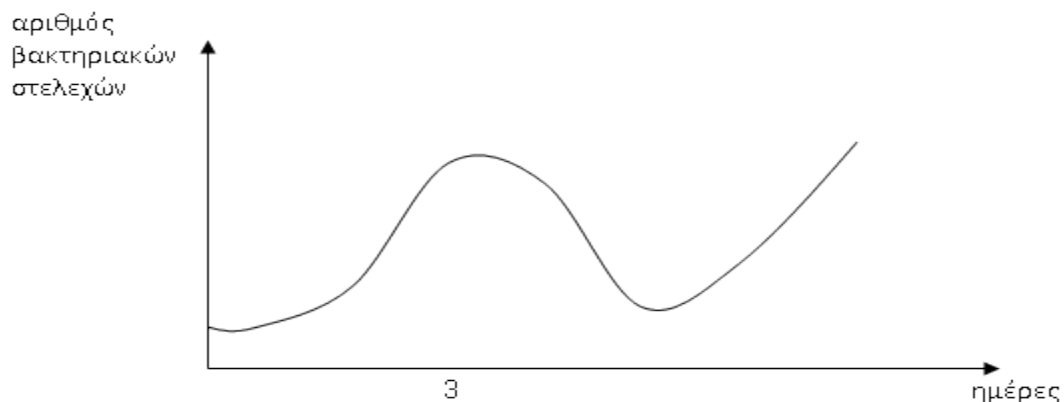
**B4.** Ποιες είναι οι προϋποθέσεις για να χαρακτηριστεί μία ασθένεια ως λοιμώδης; (5 μόρια)

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

**Γ1.** Τι είναι τα αντιβιοτικά, ποιο ήταν το πρώτο αντιβιοτικό και πώς ανακαλύφθηκε; (6 μόρια)

**Γ2.** Ποιος είναι ο τρόπος δράσης των αντιβιοτικών; (8 μόρια)

**Γ3.** Το διάγραμμα που ακολουθεί δείχνει την ανάπτυξη ενός βακτηρίου σε καλλιέργεια. Την 3<sup>η</sup> μέρα προστέθηκε στην καλλιέργεια αντιβιοτικό. Να εξηγήσετε για ποιο λόγο η καμπύλη των βακτηρίων αυξάνεται πάλι παρόλο που το αντιβιοτικό συνεχίζει να υπάρχει. (5 μόρια)



**Γ4.** Τι είναι οι ιντερφερόνες και πώς δρουν; (6 μόρια)

## ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

**Δ1.** Δίνονται τα παρακάτω διαγράμματα Α και Β που παριστάνουν τη μεταβολή συγκέντρωσης αντισωμάτων στο αίμα δύο παιδιών, του Νίκου και του Γιώργου, που ήρθαν σε επαφή με τον παθογόνο παράγοντα της ιλαράς.

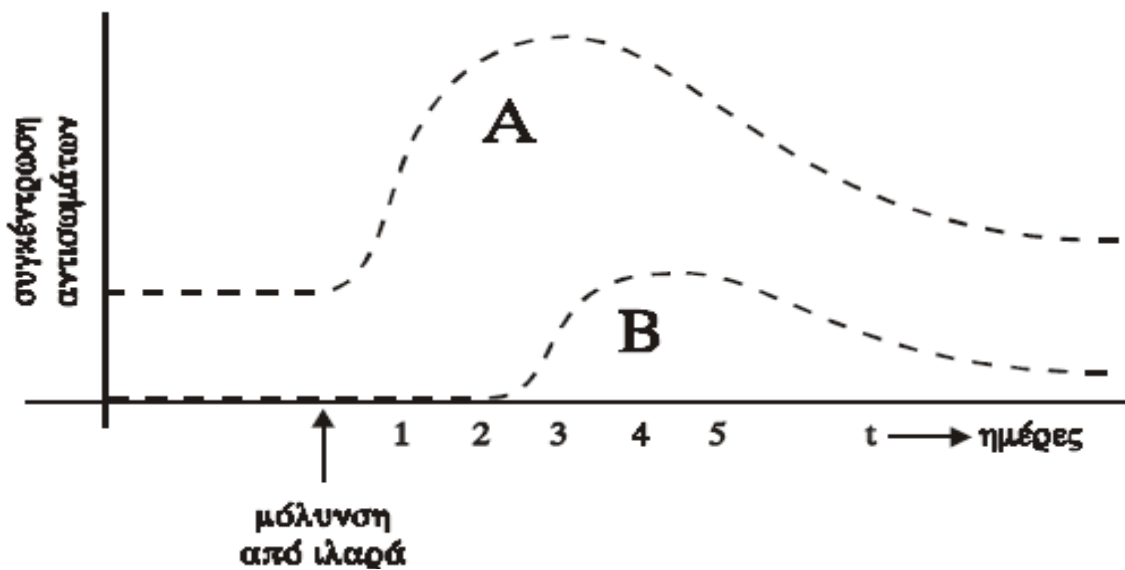
Ο Νίκος είχε νοσήσει από ιλαρά στο παρελθόν, ενώ ο Γιώργος όχι.

1. Ποιο από τα δύο διαγράμματα (Α, Β) παριστάνει την ανοσολογική απόκριση του Νίκου και ποιο του Γιώργου;

(2 μόρια)

2. Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

(10 μόρια)



**Δ2.** Να αναφέρετε δύο μικροοργανισμούς που προσβάλλουν τους πνεύμονες του ανθρώπου.

(2 μόρια)

**Δ3.** Με ποιο τρόπο πολλά βακτήρια επιβιώνουν σε συνθήκες ακραίων θερμοκρασιών; (5 μόρια)

**Δ4.** Να αναφέρετε 2 παραδείγματα όπου οι ειδικοί μηχανισμοί άμυνας συνεργάζονται με τους μη ειδικούς για την αντιμετώπιση του μικροοργανισμού. (6 μόρια)

**Καλή επιτυχία**

