



2019 | Φάση 1 | Διαγωνίσματα Προετοιμασίας

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Γ' Γενικού Λυκείου

Γενικής Παιδείας

Σάββατο 3 Νοεμβρίου 2018 | Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΘΕΜΑΤΑ

ΘΕΜΑ Α

Να επιλέξετε στις παρακάτω προτάσεις τη σωστή ολοκλήρωση κάθε μιας:

A1. Τα ενδοσπόρια είναι:

1. Μια σπάνια μορφή αρχέγονων ιών.
2. Ανθεκτικές μορφές μυκήτων.
3. Αδρανείς και ανθεκτικές μορφές προκαρυωτικών κυττάρων.
4. Μέθοδος πολλαπλασιασμού μικροοργανισμών.

(Μονάδες 5)

A2. Τα μακροφάγα κύτταρα:

1. Παράγονται και ωριμάζουν στον θύμο αδένα.
2. Ανήκουν στους ειδικούς αμυντικούς μηχανισμούς.
3. Ανήκουν στους γενικούς αμυντικούς μηχανισμούς.
4. Ξεκινούν την ανοσοβιολογική αντίδραση.

(Μονάδες 5)

A3. Τα αντιβιοτικά:

1. Είναι ουσίες με αντιμικροβιακή δράση.
2. Παράγονται από βακτήρια, μύκητες ή φυτά.
3. Παρεμποδίζουν κάποια βασική μεταβολική οδό του μικροοργανισμού.
4. Ισχύουν τα 1,2,3.

(Μονάδες 5)



2019 | Φάση 1 | Διαγωνίσματα Προετοιμασίας

A4. Οι ιοί:

1. Αναστέλλουν την παραγωγή κάποιων ουσιών που παράγονται φυσιολογικά από τον οργανισμό.
2. Επηρεάζουν τη δράση του κεντρικού νευρικού συστήματος.
3. Αποτελούν ακυτταρικές μορφές ζωής.
4. Ισχύουν όλα τα προηγούμενα.

(Μονάδες 5)

A5. Ο ιντερφερόνες:

1. Παράγονται από κύτταρα τα οποία έχουν μολυνθεί από ιούς.
2. Παράγονται από τα μακροφάγα.
3. Παράγονται από τους ιούς που προσβάλλουν τα ανθρώπινα κύτταρα.
4. Ανιχνεύονται σε μεγάλες ποσότητες στα δάκρυα και στον ιδρώτα.

(Μονάδες 5)

ΘΕΜΑ Β

Να απαντήσετε με σαφήνεια και να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας όπου αυτό είναι απαραίτητο, στις παρακάτω ερωτήσεις:

B1. Ποια σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα γνωρίζετε; Πού οφείλεται το κάθε ένα από αυτά;

(Μονάδες 5)

B2. Ο ανθρώπινος οργανισμός έχει την ικανότητα να προσαρμόζεται χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία σε μεταβολές των εξωτερικών συνθηκών. Μέσω ποιας ιδιότητάς του το καταφέρνει αυτό; Να εξηγήσετε αναλυτικά, δίνοντας δύο τουλάχιστον παραδείγματα.

(Μονάδες 9)

B3. Να δώσετε συνοπτικά και με σαφήνεια τις προϋποθέσεις (κριτήρια) που πρέπει να ισχύουν, ώστε να χαρακτηριστεί μία ασθένεια ως λοιμώδης.

(Μονάδες 5).

B4. Τι είναι και πώς δρουν τα αντιβιοτικά;

(Μονάδες 6)



2019 | Φάση 1 | Διαγωνίσματα Προετοιμασίας

ΘΕΜΑ Γ

Ο ανθρώπινος οργανισμός μολύνεται από παθογόνους μικροοργανισμούς και αντιμετωπίζει αυτές τις μολύνσεις με διάφορους μηχανισμούς, όπως ο πυρετός, η φλεγμονή, η παραγωγή αντισωμάτων κ.ά.

Γ1. Με ποιους τρόπους ο πυρετός προστατεύει τον οργανισμό μας από τους παθογόνους μικροοργανισμούς;

(Μονάδες 4)

Γ2. Να περιγράψετε αναλυτικά τα στάδια της φλεγμονής και να εξηγήσετε την χρησιμότητα του ινώδους.

(Μονάδες 7)

Γ3. Ένας άνθρωπος προσβάλλεται ταυτόχρονα από ένα ιό και από έναν μύκητα. Να αναφέρετε αναλυτικά όλους τους μη ειδικούς αμυντικούς μηχανισμούς που θα αναπτύξει ο οργανισμός αυτός και να εντοπίσετε τις διαφορές που θα προκύψουν στην αντιμετώπιση του κάθε μικροοργανισμού από τον άνθρωπο.

(Μονάδες 7)

Γ4. Να αναπτύξετε τις διαφορές μεταξύ ιών και μυκήτων.

(Μονάδες 7)

ΘΕΜΑ Δ

Μία από τις κατηγορίες των μικροοργανισμών είναι και τα ευκαρυωτικά πρωτόζωα.

Δ1. Ποιοι μικροοργανισμοί χαρακτηρίζονται ως παθογόνοι και ποιοι ως δυνητικά παθογόνοι;

(Μονάδες 5)

Δ2. Ποια είναι τα κυριότερα παθογόνα ευκαρυωτικά πρωτόζωα που γνωρίζετε και ποιες ασθένειες προκαλούν.

(Μονάδες 6)

Δ3. Έστω ότι ένα παθογόνο πρωτόζωο καταφέρνει να εισέλθει στον οργανισμό υγιούς ανθρώπου, να εγκατασταθεί και να πολλαπλασιαστεί. Ποιους αμυντικούς μηχανισμούς και με ποια σειρά κατάφερε να παρακάμψει;

(Μονάδες 8)



2019 | Φάση 1 | Διαγωνίσματα Προετοιμασίας

Δ4. Ποιες θα είναι οι πιθανές συνέπειες από το παραπάνω συμβάν;

(Μονάδες 6)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!