

# ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΘΕΜΑ 1<sup>0</sup>

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

α. Σε ποια ομάδα μικροοργανισμών ανήκει το τοξόπλασμα; Αναφέρετε άλλους δύο μικροοργανισμούς που να ανήκουν σ' αυτή την ομάδα.

β. Πώς μπορεί να μεταφερθεί στον άνθρωπο το τοξόπλασμα και τι του προκαλεί; Αναφέρετε αναλυτικά.

## ΘΕΜΑ 2<sup>0</sup>

Πώς λειτουργεί η δεύτερη γραμμή άμυνας (μη ειδική ανοσία) του ανθρώπινου οργανισμού ενάντια στους παθογόνους μικροοργανισμούς;

## ΘΕΜΑ 3<sup>0</sup>

Στις παρακάτω προτάσεις να μεταφέρετε στην κόλλα σας το γράμμα της πρότασης και δίπλα τη λέξη **ωστό** αν θεωρείτε ότι είναι σωστή ή **λάθος** αν θεωρείτε ότι είναι λανθασμένη.

α. Ορισμένοι μύκητες είναι αποικοδομητές.

β. Όλα τα βακτήρια περιβάλλονται από κυτταρική μεμβράνη.

γ. Ο τυφοειδής πυρετός προκαλείται από Σαλμονέλες.

δ. Ένα άτομο με ομάδα αίματος O έχει στα ερυθρά του αιμοσφαίρια αντιγόνα A και B και καθόλου συγγλυλιτίνες στο πλάσμα του.

ε. Η σύνθεση μιας πρωτεΐνης γίνεται μέσα στον πυρήνα του κυττάρου.

ς. Για την «τρύπα» του όζοντος ευθύνεται το διοξείδιο του άνθρακα.

## ΘΕΜΑ 4<sup>0</sup>

Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης A με τις προτάσεις που περιέχονται στη στήλη B. Να μεταφέρετε στην κόλλα σας τον αριθμό της στήλης A και δίπλα του το γράμμα της στήλης B στο οποίο πιστεύετε ότι αντιστοιχεί. Ένα στοιχείο της στήλης A περισσεύει!

### Στήλη A

1. mRNA
2. Ζυγωτό
3. tRNA
4. Μείωση
5. Γαμέτης
6. Μίτωση

### Στήλη B

- α. Τρόπος διαίρεσης των σωματικών κυττάρων
- β. Μεταφέρει γενετική πληροφορία
- γ. Ωάριο
- δ. Μεταφέρει αμινοξύ
- ε. Γονιμοποιημένο ωάριο

## ΘΕΜΑ 5<sup>0</sup>

Αν συμβολίσουμε με M το επικρατές γονίδιο, για το μαύρο χρώμα μαλλιών στον άνθρωπο και με μ το υπολειπόμενο γονίδιο, για το ξανθό χρώμα μαλλιών:

α. να γράψετε το γονότυπο ενός άντρα που είναι ετερόζυγος ως προς το χρώμα μαλλιών. Ποιος θα είναι ο φαινότυπός του; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

β. Αν ο παραπάνω άντρας παντρευτεί μια γυναίκα με ξανθά μαλλιά, ποιοι θα είναι οι γονότυποι και οι φαινότυποι των παιδιών τους; Να αναφερθεί η πιθανότητα εμφάνισης του κάθε φαινότυπου. Να γραφεί η συγκεκριμένη διασταύρωση, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα σύμβολα.

## ΘΕΜΑ 6<sup>0</sup>

α. Τι είναι η θαλασσοπνευμονία; Αναφέρετε άλλους δύο παθογόνους μικροοργανισμούς που να ανήκουν στην ίδια ομάδα.

β. Ποιες είναι οι πιο συνηθισμένες μορφές θάλασσοπνευμονίας στην χώρα μας και τι γνωρίζετε γι' αυτές;

## ΘΕΜΑ 7<sup>0</sup>

Να μεταφέρετε στην κενή κλίμακα τις λέξεις που συμπληρώνουν την πρόταση με τη σωστή σειρά (αν είναι πολλές). Μία λέξη αντιστοιχεί σε κάθε κενό!

- α. Το κάπνισμα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης καθυστερεί τη (1) ..... και (2) ..... ανάπτυξη του παιδιού.
- β. Η χρόνια κατανάλωση οιοπνεύματος προκαλεί πολυάριθμες ασθένειες, όπως είναι η χρόνια (1) ....., διαταραχές της λειτουργίας του (2) ..... και του (3) ..... συστήματος.
- γ. Η εξάρτηση του ανθρώπου από το αλκοόλ ονομάζεται .....
- δ. Μια κατηγορία φαρμάκων, τα αντιβιοτικά, είναι προϊόντα μεταβολισμού ορισμένων μικροοργανισμών και κυρίως των .....
- ε. Οι μικροοργανισμοί έχουν την ικανότητα να δίνουν ..... απογόνους που είναι ανθεκτικοί στα αντιβιοτικά. Γι' αυτό απαιτείται να γίνεται συνετή χρήση των αντιβιοτικών.

## ΘΕΜΑ 8<sup>0</sup>

- α. Ποιοι είναι οι βιοτικοί παράγοντες σ' ένα οικοσύστημα; Να αναφέρετε τρεις αβιοτικούς παράγοντες.
- β. Ποιοι οργανισμοί σ' ένα οικοσύστημα ονομάζονται παραγωγοί και ποιοι καταναλωτές; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

## ΘΕΜΑ 9<sup>0</sup>

- α. Τι ονομάζεται ρύπανση του περιβάλλοντος;
- β. Πώς δημιουργείται η όξινη βροχή και ποιες είναι η συνέπειές της στο περιβάλλον και στον άνθρωπο;