

Ωριαίο διαγώνισμα στη ΒΙΟΛΟΓΙΑ κατεύθυνσης

ΟΜΑΔΑ Α

A1. Να επιλέξετε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση ή στη φράση που συμπληρώνει σωστά την πρόταση: **Μονάδες 15 (3x5)**

- i. Τα παιδιά ενός ζεύγους που ο ένας γονιός έχει ομάδα αίματος 0 και ο άλλος B θα έχουν φαινότυπο ...
 α. όλα B. β. όλα 0. γ. A ή 0. δ. B ή 0. ε. όλα τα παραπάνω
- ii. Η αιμορροφιλία A οφείλεται σε γονίδιο...
 α. αυτοσωμικό υπολειπόμενο. β. φυλοσύνδετο υπολειπόμενο. γ. αυτοσωμικό επικρατές.
 δ. φυλοσύνδετο επικρατές.
- iii. Όταν στα ετερόζυγα άτομα ο φαινότυπος είναι ενδιάμεσος μεταξύ των δύο ομόζυγων, τα γονίδια ονομάζονται ...
 α. ατελώς επικρατή. β. συνεπικρατή. γ. θνησιγόνα. δ. όλα τα παραπάνω. ε. κανένα από τα παραπάνω.

A2. Γράψτε αν το περιεχόμενο των ακόλουθων προτάσεων είναι Σωστό (Σ) ή Λανθασμένο (Λ).

Μονάδες 10 (5x2)

- α) Μεταλλάξεις είναι αλλαγές στην αλληλουχία του RNA.
 β) Το σύνδρομο Down οφείλεται σε έλλειψη.
 γ) Όταν σε μια καλλιέργεια οι μικροοργανισμοί δεν τροφοδοτούνται συνεχώς, η καλλιέργεια ονομάζεται συνεχής.
 δ) Οι ιντερφερόνες είναι αντικά DNA.
 ε) Στη Βιοτεχνολογία χρησιμοποιούνται ζωντανοί οργανισμοί προς όφελος του ανθρώπου.

ΟΜΑΔΑ Β

B1. Στον παρακάτω πίνακα να αντιστοιχίσετε τους όρους που αναγράφονται στη στήλη I με τις έννοιες που αναγράφονται στη στήλη II. (στη στήλη II περισεύει μια έννοια)

Μονάδες 15(5x3)

A.....Σύνδρομο Down. B. Σύνδρομο Klinefelter. Γ. Σύνδρομο Turner.	1. Τρισωμία 21 2. XXX 3. X0 4. XXY

B2. Να συμπληρώσετε με τους κατάλληλους όρους τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

Μονάδες 10(5x2)

- a. Κατά την εκθετική φάση ο πληθυσμός των μικροοργανισμών ...
 b. Η φάση κατά την οποία ο αριθμός των μικροοργανισμών παραμένει σταθερός ονομάζεται ...

ΟΜΑΔΑ Γ

Γ1. Ποια αντισώματα ονομάζονται μονοκλωνικά;

Μονάδες 10

Γ2. Αναφέρατε (ονομαστικά) τρεις (3) εφαρμογές των μονοκλωνικών αντισωμάτων. **Μονάδες 15(5x3)**

ΟΜΑΔΑ Δ

Δ1. Μητέρα έχει ομάδα αίματος 0 και ο πατέρας AB.

- i. **Επίλεξε ποια ομάδα αίματος είναι δυνατόν να έχουν τα παιδιά τους.(2μ)**
 α.A β.B γ.A ή B δ. AB ή B

ii. **Αιτιολόγησε την επιλογή σου κάνοντας τη σχετική διασταύρωση.(8μ)**

Δ2. i. Πως γίνεται ο φυλοκαθορισμός στον άνθρωπο; (4μ)

ii. **Να γίνει η διασταύρωση κληρονομησης του φύλου. (6μ)**

Δ3. Υπολόγισε την πιθανότητα οι γονείς με ομάδες αίματος 0 και AB να αποκτήσουν κορίτσι με ομάδα αίματος A. (5μ)