

**Όνοματεπώνυμο:** .....

**Μάθημα:** Βιολογία Α Λυκείου

**Ύλη:** 1<sup>ο</sup>, 9<sup>ο</sup>, 10 και 11<sup>ο</sup> κεφάλαιο

**Επιμέλεια διαγωνίσματος:** Όλγα Ρασούλη

**Αξιολόγηση :** .....

### ΘΕΜΑ Α

*Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω ημιτελείς προτάσεις Α 1 έως Α5 και, δίπλα, το γράμμα που αντιστοιχεί στη λέξη ή στη φράση η οποία συμπληρώνει σωστά την ημιτελή πρόταση (Μονάδες 25).*

A1. Οι τένοντες που συνδέουν τους σκελετικούς μυς με τα οστά αποτελούνται:

1. Μυϊκό ιστό
2. Χόνδρινο ιστό
3. Επιθηλιακό ιστό
4. Συνδετικό ιστό

A2. Ο συνδετικός ιστός διακρίνεται σε:

1. Χαλαρό και πυκνό
2. Χόνδρινο και οστίτη
3. Νευρικό και μυϊκό
4. Επιθηλιακό και ερειστικό

A3. Κύτταρα μορφολογικά όμοια, που συμμετέχουν στην ίδια λειτουργία αποτελούν

1. έναν ιστό.
2. ένα ζυγωτό.
3. ένα μικρόβιο.
4. ένα όργανο.

A4. Η καταστροφή του αιθουσαίου νεύρου έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια στην αίσθηση

1. της ακοής
2. της γεύσης
3. της όσφρησης
4. της ισορροπίας

A5. Οι πεπτιδικές ορμόνες:

1. είναι εξαιρετικά μικρά, λιποδιαλυτά μόρια
2. συνδέονται σε υποδοχείς του κυτταροπλάσματος
3. ενεργοποιούν υπάρχοντα ένζυμα του κυττάρου
4. ενεργοποιούν συγκεκριμένα γονίδια

## ΘΕΜΑ Β

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις (Μονάδες 25).

**Β1.** Μεταξύ των κυττάρων του νευρικού ιστού υπάρχουν και κύτταρα που, ενώ δεν παράγουν και δεν μεταβιβάζουν νευρικές ώσεις, είναι ωστόσο απαραίτητα για τη λειτουργία του Νευρικού Συστήματος.

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

- α) Πώς ονομάζονται τα κύτταρα αυτά;
- β) Ποιες είναι οι λειτουργίες που επιτελούν;
- γ) Τι ισχύει αναφορικά με το σχήμα τους και τον αριθμό τους, σε σχέση με το άλλο είδος κυττάρων που παίρνουν μέρος στο σχηματισμό του νευρικού ιστού;

**Β2.** Η λειτουργία του Νευρικού Συστήματος θα ήταν αδύνατη, αν δεν υπήρχαν οι νευρικές οδοί. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

- α) Τι ονομάζουμε νευρική οδό; Πώς διακρίνονται οι νευρικές οδοί ανάλογα με τη λειτουργία τους;
- β) Αν μια οδός μεταβιβάζει ένα μήνυμα προς έναν μυ, σε ποια κατηγορία ανήκει; Αν μια οδός μεταβιβάζει ένα μήνυμα που προέρχεται από ένα αισθητήριο όργανο, σε ποια κατηγορία ανήκει;
- γ) Ποια είναι απλούστερη νευρική οδός και από τι αποτελείται;

## ΘΕΜΑ Γ

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις (Μονάδες 25).

**Γ1.** Το εξωτερικό αυτί είναι ένα από τα τρία τμήματα του αυτιού μας. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

- α) Ποια είναι τα επιμέρους τμήματα από τα οποία αποτελείται; Σε ποιο από αυτά υπάρχει χόνδρινος ιστός, σε ποιο κυψελίδα;
- β) Ποια είναι η σημασία του χόνδρινου τμήματος του εξωτερικού αυτιού μας για την αίσθηση της ακοής μας; Ποια είναι η σημασία της κυψελίδας;
- γ) Ανάμεσα στο εξωτερικό αυτί και στο μέσο αυτί υπάρχει ένας υμένας. Πώς ονομάζεται ο υμένας αυτός; Πώς μεταβιβάζονται οι παλμικές κινήσεις που κάνει στην ωοειδή μεμβράνη;

**Γ2.**

- α) Τι ονομάζεται κυτταρική διαφοροποίηση; Πότε αυτή συμβαίνει;
- β) Τι ονομάζεται σύστημα οργάνων; Αναφέρεται ένα παράδειγμα.
- γ) Τι ονομάζεται ανθρώπινος οργανισμός;

## ΘΕΜΑ Δ

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις (Μονάδες 25).

Το σύστημα των ενδοκρινών αδένων του ανθρώπινου οργανισμού παράγει και εκκρίνει τόσο στεροειδείς όσο και πεπτιδικές ορμόνες.

**Δ1.** Περιγράψτε, συνοπτικά, τη γενική λειτουργία του συστήματος ενδοκρινών αδένων.

**Δ2.** Αφού περιγράψετε συνοπτικά, τον τρόπο με τον οποίο δρουν οι στεροειδείς και οι πεπτιδικές ορμόνες, εξηγήστε ποια πλεονεκτήματα εξασφαλίζει ο οργανισμός μας έχοντας και τις δύο κατηγορίες ορμονών και όχι μόνο μια κατηγορία;