**ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α΄ΛΥΚΕΙΟΥ**

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ 1Ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

1. Το σύστημα των ενδοκρινών αδένων είναι το ένα από τα δύο συστήματα του οργανισμού μας που συντονίζουν και ρυθμίζουν τις λειτουργίες του σώματός μας.

Α. Ποιά είναι τα κύρια είδη στα οποία διακρίνονται οι αδένες ανάλογα με το πού εκκρίνουν το προϊόν τους; Πού συγκεκριμένα εκκρίνεται το προϊόν κάθε είδους;

Β. Πώς χαρακτηρίζονται οι αδένες που εμφανίζουν δράση και των δύο κατηγοριών; Παράδειγμα.

Γ. Πώς ονομάζονται οι αδένες που παράγουν το σάλιο; Σε ποιά κατηγορία αδένων ανήκουν;

1. Να αναφέρετε 4 παραδείγματα διαφορετικών τύπων κυττάρων που έχει το ανθρώπινο σώμα.
2. Ο επιθηλιακός ιστός αποτελείται από κύτταρα που έχουν διάφορες μορφές και επιτελούν διάφορες λειτουργίες.

Α. Σε ποιά τμήματα του οργανισμού μας τα επιθηλιακά κύτταρα είναι πεπλατυσμένα;

Β. Ποιά χαρακτηριστικά έχουν τα κύτταρα του κροσσωτού επιθηλιακού ιστού; Ποιές λειτουργίες φέρουν σε πέρας εξαιτίας αυτών των χαρακτηριστικών;

Γ. Ποιά λειτουργία επιτελούν τα κύτταρα του επιθηλιακού ιστού που συνιστούν αδένες; Να αναφέρετε ένα παράδειγμα αδένα που αποτελείται από ένα μόνο κύτταρο και ένα παράδειγμα αδένα που αποτελείται από πολλά κύτταρα.

1. Τα κύτταρα των ιστών περιβάλλονται από μεσοκυττάρια ουσία.

Α. Ποιά είναι τα διαφορετικά είδη των πρωτεϊνικών ινιδίων που υπάρχουν στην μεσοκυττάρια ουσία του ερειστικού ιστού;

Β. Ποιά χαρακτηριστικά προσδίδει στη μεσοκυττάρια ουσία του ερειστικού ιστού καθένα από τα είδη των πρωτεϊνικών ινιδίων που περιέχει;

Γ. Πώς ονομάζεται η μεσοκυττάρια ουσία του αίματος; Να ονομάσετε τρεις διαφορετικές κατηγορίες πρωτεϊνών που περιέχει.

1. Ως σύστημα οργάνων θεωρούμε ένα σύνολο από όργανα που συνεργάζονται για την πραγματοποίηση μιας λειτουργίας.

Α. Να ονομάσετε τα συστήματα οργάνων που υπάρχουν στον ανθρώπινο οργανισμό.

Β. Ποιό σύστημα οργάνων είναι υπεύθυνο για τη μεταφορά οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών, ποιό για τη στήριξη και την προστασία του οργανισμού;

Γ. Σε πολλές περιπτώσεις είναι δυνατό δύο διαφορετικά συστήματα να συνεργάζονται για την πραγματοποίηση μιας λειτουργίας. Να αναφέρετε ένα παράδειγμα τέτοιας συνεργασίας μεταξύ δύο διαφορετικών συστημάτων.

1. Οι ιστοί μας με βάση τα χαρακτηριστικά τους διακρίνονται σε διαφορετικά είδη.

Α. Ποιό από τα κύρια είδη ιστών διακρίνεται για την άφθονη μεσοκυττάρια ουσία του; Ποιές είναι οι λειτουργίες που επιτελεί;

Β. Σε ποιές επιμέρους κατηγορίες διακρίνεται ο προηγούμενος ιστός; Σε ποιά πό αυτές ανήκει το αίμα;

Γ. Ένα από τα διαφορετικά είδη ιστών διακρίνεται για τη στενή σύνδεση των κυττάρων του. Πώς ονομάζεται αυτός ο ιστός και ποιός είναι ο ρόλος του;

1. Μεταξύ των διαφορετικών ιστών περιλαμβάνεται ο συνδετικός ιστός.

Α. Σε ποιά ευρύτερη κατηγορία από τις κύριες κατηγορίες ιστών ανήκει ; Ποιά είναι τα κύρια είδη στα οποία διακρίνεται ο συνδετικός ιστός;

Β. Πώς ονομάζεται ο τύπος του συνδετικού ιστού του οποίου τα κύτταρα αποθηκεύουν λίπος; Πώς ονομάζονται τα κύτταρα αυτά ; Ποιός ιδιαίτερος τύπος συνδετικού ιστού έχει κύτταρα που μεταφέρουν οξυγόνο; Ποιά είναι τα διαφορετικά είδη κυττάρων αυτού του ιστού;

Γ. Σε ποιό ιδιαίτερο τύπο συνδετικού ιστού τα ινίδια κολλαγόνου σχηματίζουν δεσμίδες; Πού συναντάται ο ιστός αυτός;

1. Ο οργανισμός μας αποτελείται από κύτταρα , όργανα, ιστούς και συστήματα οργάνων.

Α. Να τοποθετήσετε τις προηγούμενες δομές κατά σειρά αυξανόμενης πολυπλοκότητας.

Β. Πώς ορίζεται ο ιστός και ποιά τα κύρια είδη του;

Γ. Να αναφέρετε δύο όργανα του νευρικού συστήματος καθώς και τα δύο διαφορετικά είδη κυττάρων που συμμετέχουν στην κατασκευή τω οργάνων αυτών.

1. Τα συστήματα οργάνων του σώματος συνεργάζονται μεταξύ τους για την εύρυθμη λειτουργία του.

Α. Να αναφέρετε τα συστήματα οργάνων μας.

Β. Ποιά συστήματα συνεργάζονται στο συντονισμό και τη ρύθμιση των λειτουργιών όλου του οργανισμού; Ποιό είναι το κύριο είδος ιστού από τον οποίο είναι δομημένα τα όργανα καθενός από τα συστήματα αυτά;

Γ. Σε ποιό σύστημα οργάνων ανήκει καθένα από τα ακόλουθα όργανα: αυτί, οισοφάγος, πνευμονική αρτηρία, υπόφυση;

1. Μεταξύ των διαφορετικών ειδών κυττάρων που υπάρχουν στο ανθρώπινο σώμα περιλαμβάνονται τα αιμοπετάλια, οι χονδροβλάστες, τα λιποκύτταρα, οι λείες μυικές ίνες, τα οστεοκύτταρα.

Α. Ποιό από τα προηγούμενα είδη κυττάρων είναι κύτταρα του αίματος; Ποιά είναι η λειτουργία που επιτελεί;

Β. Ποιό από τα προηγούμενα είδη κυττάρων συναντάται στο πτερύγιο του αυτιού; Σε ποιό είδος ιστού ανήκει;

Γ. Ποιό από τα προηγούμενα είδη κυττάρων ανήκει σε ειδικό τύπο χαλαρού συνδετικού ιστού; Ποιά είναι η λειτουργία που επιτελεί;

Δ. Ποιό από τα προηγούμενα είδη κυττάρων ανήκει στο μυικό ιστό; Σε ποιά τμήματα του σώματος συναντάται;

Ε. Ποιό από τα προηγούμενα είδη κυττάρων ανήκει στον οστίτη ιστό; Ποιά είναι η σύσταση της μεσοκυττάριας ουσίας που το περιβάλλει;

1. Ο ανθρώπινος οργανισμός αποτελείται από τρισεκατομμύρια κύτταρα που παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλομορφία όσον αφορά το μέγεθος, το σχήμα, τη λειτουργία που επιτελούν κλπ.

Α. Πως εξηγείται η ποικιλομορφία αυτή όταν όλα μας τα κύτταρα προέρχονται από το ζυγωτό ;

Β. Τα λιποκύτταρα, τα οστεοκύτταρα, οι χονδροβλάστες, τα ερυθρά αιμοσφαίρια, τα λεμφοκύτταρα ανήκουν στην ίδια κατηγορία ιστού αλλά καθένα σε κάποιο ιδιαίτερο είδος του. Ποιά είναι η κύρια κατηγορία ιστού στην οποία ανήκουν και τα 5 είδη κυττάρων και ποιό το ιδιαίτερο είδος του στο οποίο ανήκει καθένα από αυτά;

Γ. Ποιό είδος μυικών κυττάρων συναντάται: στο τοίχωμα της καρδιάς; στο τοίχωμα ενός αγγείου; Σε έναν σκελετικό μυ;

1. Ο μυικός ιστός αποτελείται από κύτταρα που έχουν ικανότητα συστολής.

Α. Ποιά είναι τα επιμέρους είδη μυικού ιστού;

Β. Που συναντάται καθένα από τα είδη μυικού ιστού;

Γ. Ένα από τα είδη μυικού ιστού αποτελείται από μυικές ίνες των οποίων η σύσπαση υπόκειται στη θέλησή μας. Ποιά μορφή έχουν αυτές οι μυικές ίνες;

Δ. Ένα από τα είδη μυικού ιστού αποτελείται από μυικές ίνες που δε φέρουν γραμμώσεις. Ποιό είδος μυικού ιστού είναι αυτό; Ποιό είναι το σχήμα των μυικών ινών που τον αποτελούν;