

άνοδος

το φροντιστήριο των επιτυχιών

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΤΟΜΙΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ II (5/6/2025)

ΘΕΜΑ Α

A1

- α. Λάθος
- β. Λάθος
- γ. Σωστό
- δ. Λάθος
- ε. Σωστό
- στ. Λάθος

A2

- 1. δ
- 2. γ
- 3. α
- 4. ε

Το γράμμα β περισσεύει.

A3

- α. 3
- β. 2
- γ. 9
- δ. 4
- ε. 5

ΘΕΜΑ Β

B1.

α. Τραχηλική, θωρακική, διαφραγματική, κοιλιακή.

β. Άνω άκρο ή θόλος, σώμα, κάτω άκρο ή στόμιο.

γ. Βάση ή πυθμένας, σώμα, κορυφή.

B2.

Τα αντιγόνα είναι ουσίες που όταν μπου στον οργανισμό προκαλούν είτε τη δημιουργία αντισώματος, είτε την ενεργοποίηση λεμφοκυττάρων ειδικών γι' αυτή την ουσία. Για να είναι μια ουσία αντιγονική θα πρέπει:

- 1) να έχει μεγάλο μοριακό βάρος (πάνω από 8000),

- 2) να είναι πρωτεΐνη ή πολυσακχαρίτης,
3) να έχει χημικές ομάδες στο μόριό της , που δεν υπάρχουν σε ουσίες του οργανισμού.

B3.

Υδατοδιαλυτές (π.χ. σύμπλεγμα βιταμινών Β ή βιταμίνη C) και λιποδιαλυτές (βιταμίνες Α, D, Ε και Κ).

B4.

α. Η έμμηνος ρύση εμφανίζεται στο τέλος της εκκριτικής φάσης.

β. Το έκκριμα της εμμήνου ρύσεως περιέχει αίμα, βλέννα, επιθηλιακά κύτταρα και άλλα στοιχεία του ενδομητρίου.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

α. Αιμοποίηση. Το ήπαρ κατά την εμβρυϊκή ζωή χρησιμεύει για την παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων.

Αδρανοποίηση χημικών ουσιών, π.χ. φάρμακα, τοξικές ουσίες κ.λπ.

Φαγοκυττάρωση και ανοσία. Γίνεται με τα φαγοκύτταρα του ήπατος, τα κύτταρα Kupffer.

Πήξη του αίματος. Το ήπαρ συνθέτει τους περισσότερους παράγοντες πήξης του αίματος (ινωδογόνο, προθρομβίνη κ.ά.).

β. Η κάτω επιφάνεια του ήπατος είναι επίπεδη και χωρίζεται με δύο αύλακες σε τρεις λοβούς: τον δεξιό, τον τετράπλευρο και τον αριστερό.

Γ2.

α. Η συνένωση των γεννητικών κυττάρων του άντρα και της γυναίκας ονομάζεται γονιμοποίηση.

Η γονιμοποίηση γίνεται στις σάλπιγγες και συγκεκριμένα στη λήκυθο. Αποτέλεσμα της συνένωσης αυτής είναι το πρώτο κύτταρο του οργανισμού, το ζυγωτό.

β. Τα ωοθυλάκια είναι το λειτουργικό τμήμα των ωοθηκών. Τα ωοθυλάκια βρίσκονται μέσα στο συνδετικό στρώμα της κάθε ωοθήκης, στη φλοιώδη ουσία. Μετά τη γονιμοποίηση του ωαρίου το ωχρο σωματίο της ωοθήκης δεν μετατρέπεται σε λευκό σωματίο, αλλά παραμένει ως ωχρο σωματίο της κύησης και χρησιμεύει για την παραγωγή οιστρογόνων και προγεστερόνης, έως ότου το ρόλο αυτό να αναλάβει ο πλακούντας (δεύτερο τρίμηνο της κύησης).

γ. Οι μείζονες αδένες του προστάτη είναι δύο μικροί αδένες σε μέγεθος φακής ή φασολιού. Βρίσκονται κάτω από τα μεγάλα χείλη του αιδοίου και στο πίσω μέρος τους. Οι πόροι τους εκβάλλουν στη νυμφοϋμενική αύλακα. Παράγουν βλεννώδες έκκριμα.

Γ3.

α. Η διαφραγματική ή κοιλιακή αναπνοή χαρακτηρίζεται από την υπέρσχυση της κίνησης του διαφράγματος. Με τον τρόπο αυτό πιέζεται η κοιλία και προβάλλει προς τα έξω.

β. Με τη διαφραγματική ή κοιλιακή αναπνοή πιέζεται η κοιλία και προβάλλει προς τα έξω.

γ. Η θέση και η μορφή του στομάχου εμφανίζουν μεγάλες ποικιλίες στα διάφορα άτομα και στο ίδιο άτομο κατά τις διάφορες ώρες της ημέρας. Εκτός από τη διαφραγματική ή κοιλιακή αναπνοή είναι η στάση του ατόμου, ο βαθμός πληρότητας με τροφή του στομάχου και ο μυϊκός τόνος του στομάχου.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

α. Άνω μεσεντέρια φλέβα, πυλαία φλέβα, λεπτά τριχοειδή πυλαίας φλέβας, ηπατικές φλέβες, κάτω κοίλη φλέβα.

β. Το αμινοξύ θα προωθηθεί στα κύτταρα του γαστρικού αδένος μέσω της κοιλιακής αρτηρίας.

γ. Το προένζυμο ονομάζεται πεψινογόνο και παράγεται από τα κύρια κύτταρα του στομάχου.

δ. Το πεψινογόνο θα ενεργοποιηθεί από το γαστρικό οξύ και θα προκύψει η πεψίνη.

ε. Η δράση της πεψίνης είναι η διάσπαση των πρωτεϊνών.

Δ2.

α. Το διοξείδιο του άνθρακα μεταφέρεται με την αιμοσφαιρίνη σε ποσοστό 25%.

β. Το διοξείδιο του άνθρακα θα διαπεράσει την κυψελιδοτριχοειδική μεμβράνη με την εξής σειρά: ενδοθήλιο τριχοειδών αγγείων, βασική μεμβράνη των πνευμονικών τριχοειδών, λεπτό διάμεσο χώρο, βασική μεμβράνη των κυψελίδων, κυψελιδικό επιθήλιο, μία στιβάδα υγρού που επαλείφει τις κυψελίδες.

γ. Η μερική πίεση του διοξειδίου του άνθρακα μέσα στις κυψελίδες είναι 40 mmHg, ενώ η μερική πίεσή του στα τριχοειδή είναι 45mmHg. Έτσι το διοξείδιο του άνθρακα κινείται από τα τριχοειδή προς τις κυψελίδες.

Δ3.

α. Φυσιολογικά ο αριθμός των αναπνευστικών κινήσεων είναι στον ενήλικα γύρω στις 14 - 16 αναπνοές ανά λεπτό. Η αύξηση της συχνότητας των αναπνευστικών κινήσεων ονομάζεται ταχύπνοια.

β. Οι ελαστικές ίνες του μέσου χιτώνα των αρτηριών.

γ. Η αντιδιουρητική ορμόνη (ADH). Η συγκέντρωση της θα αυξηθεί. Η αντιδιουρητική ορμόνη (ADH) δρα στους νεφρούς, καθιστώντας τους διαπερατούς στο νερό.

δ. Αδενοϋπόφυση ονομάζεται ο πρόσθιος λοβός της υπόφυσης. Μία ορμόνη που παράγεται από αυτήν είναι η θυρεοειδοτρόπος ορμόνη (TSH) (εναλλακτικά, η προλακτίνη).