

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α. Λ
- β. Λ
- γ. Σ
- δ. Λ
- ε. Σ
- στ. Λ

A2.

- 1δ
- 2γ
- 3α
- 4ε

A3.

- α3
- β2
- γ9
- δ4
- ε5

ΘΕΜΑ Β

B1.

α. Ο οισοφάγος χωρίζεται σε 4 μοίρες την τραχηλική, τη θωρακική, τη διαφραγματική (περνά μέσα από το διάφραγμα) και την κοιλιακή.

β. Ο κόλπος ή κολεός χωρίζεται σε 3 μέρη: το άνω άκρο ή θόλος, το σώμα και το κάτω άκρο ή στόμιο.

γ. Στην ουροδόχο κύστη διακρίνουμε: τη βάση ή πυθμένα, το σώμα και την κορυφή.

B2.

Για να είναι μια ουσία αντιγονική θε πρέπει: να έχει μεγάλο μοριακό βάρος.....σε ουσίες του οργανισμού. (σελ.81)

B3.

Οι βιταμίνες χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: στις υδατοδιαλυτές (αναφορά σε μία εκ των σύμπλεγμα βιταμινών B και βιταμίνη C) και στις λιποδιαλυτές (αναφορά σε μία εκ των A, D, E ,K)

B4.

α. Στο τέλος της εκκριτικής φάσης, καθώς στο τέλος της φάσης αυτής λόγω προοδευτικής μείωσης της προγεστερόνης το υπερπλασμένο ενδομήτριο πέφτει με τη μορφή αιμορραγίας και η αιμορραγία αυτή ονομάζεται έμμηνος ρύση.

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

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

α. Αιμοποίηση (το ήπαρ.....αιμοσφαιρίων), αδρανοποίηση χημικών ουσιών (πχ. φάρμακα, τοξικές ουσίες κτλ), φαγοκυττάρωση και ανοσία (γίνεται με τα.....Kupffer) και πήξη του αίματος (το ήπαρ.....προθρομβίνη κτλ.)

β. Η κάτω επιφάνεια του ήπατος είναι επίπεδη και χωρίζεται.....τον αριστερό λοβό.(σελ.103)

Γ2.

α. Γονιμοποίηση ονομάζεται η συνένωση του ώριμου ωαρίου με το σπερματοζωάριο – η γονιμοποίηση γίνεται στη σάλπιγγα και συγκεκριμένα στη λήκυθο – η γονιμοποίηση έχει σαν αποτέλεσμα το σχηματισμό του ζυγωτού

β. Τα ωοθυλάκια είναι το λειτουργικό τμήμα των ωοθηκών – Βρίσκονται στη φλοιώδη ουσία (μοίρα) των ωοθηκών – Ως ωχρό σωμάτιο κύησης χρησιμεύει για την παραγωγή οιστρογόνων και προγεστερόνης.

γ. Είναι οι μείζονες αδένες του προδρόμου οι οποίοι είναι δύο μικροί αδένες σε μέγεθος φακής ή φασολιού και βρίσκονται κάτω από τα μεγάλα χείλη του αιδοίου και στο πίσω μέρος τους. Παράγουν βλεννώδες έκκριμα και οι πόροι τους εκβάλλουν στη νυμφουμενική αύλακα.

Γ3.

α. Η διαφραγματική ή κοιλιακή αναπνοή χαρακτηρίζεται από την υπερίσχυση της κίνησης του διαφράγματος.

β. Με την διαφραγματική αναπνοή η κοιλία πιέζεται και προβάλλει προς τα έξω.

γ. Η στάση του ατόμου, ο βαθμός πληρότητας του στομάχου, ο μυϊκός τόνος του στομάχου.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

α. άνω μεσεντέρια φλέβα – πυλαία φλέβα – λεπτά τριχοειδή πυλαίας φλέβας – ηπατικές φλέβες – κάτω κοίλη φλέβα – ΔΕ κόλπος καρδιάς

β. Με την κοιλιακή αρτηρία που αιματώνει το στομάχι και η οποία αποτελεί κλάδο της κοιλιακής αορτής.

γ. Πεψινογόνο – Θα παραχθεί από τα κύρια κύτταρα των γαστρικών αδένων του στομάχου.

δ. Η πέψη των πρωτεϊνών ξεκινά από το στομάχι, όπου το γαστρικό οξύ ενεργοποιεί τα πεψινογόνα σε πεψίνες - θα προκύψει τελικά η πεψίνη

ε. Οι πεψίνες διασπούν τις πρωτεΐνες της τροφής, όπως το κολλαγόνο του συνδετικού ιστού των τροφών.

Δ2.

α. Το διοξείδιο του άνθρακα μεταφέρεται από το αίμα ενωμένο με την αιμοσφαιρίνη των ερυθρών αιμοσφαιρίων σε ποσοστό 25%.

β. Οι μεμβράνες αυτές είναι γνωστές όλες μαζί σαν αναπνευστική ή κυψελιδοτριχοειδική μεμβράνη και αυτή

αποτελείται από (σύμφωνα με το ζητούμενο): ενδοθήλιο τριχοειδών αγγείων – βασική μεμβράνη πνευμονικών τριχοειδών – πολύ λεπτός διάμεσος χώρος – βασική μεμβράνη κυψελίδων – κυψελιδικό επιθήλιο – μία στιβάδα υγρού που επαλείφει την κυψελίδα.

γ. Μερική πίεση διοξειδίου του άνθρακα στις κυψελίδες 40 mmHg και μερική πίεση διοξειδίου του άνθρακα στα τριχοειδή 45 mmHg.

Δ3.

α. Φυσιολογικά ο αριθμός των αναπνευστικών κινήσεων στον ενήλικα είναι 14-16 αναπνοές ανά λεπτό. Οπότε ο ασθενής έχει ταχύπνοια λόγω αύξησης της συχνότητας των αναπνευστικών κινήσεων.

β. Οι ελαστικές ίνες του μέσου χιτώνα των αρτηριών εξασφαλίζουν τη μετάδοση του σφυγμού.

γ. Η μορφίνη αυξάνει την έκκριση της ADH (αντιδιουρητικής ορμόνης ή πιτρεσίνης) η οποία εκκρίνεται από τον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης. Η ADH δρα στα νεφρά καθιστώντας τα διαβατά στο νερό.

δ. Η αδενουπόφυση είναι ο πρόσθιος λοβός της υπόφυσης και θα μπορούσε να αναφερθεί μία εκ των TSH (θυρεοειδοτρόπος ορμόνη) ή προλακτίνη.

Σχολιασμός: Τα θέματα απαιτούσαν πολύ καλή προετοιμασία των μαθητών, καθώς κάλυπταν μεγάλο μέρος της ύλης και περιελάμβαναν κατανόηση της ανατομίας και της

φυσιολογίας / λειτουργιών των οργάνων. Το θέμα Δ1 απαιτούσε κατανόηση της λειτουργίας του πεπτικού συστήματος και θα δύνανται να ανταποκριθούν πολύ καλά προετοιμασμένοι μαθητές, όπως και το θέμα Γ2 γ) απαιτούσε πολύ καλή κατανόηση του ερωτήματος για την απάντησή του. Σε γενικές γραμμές τα θέματα καλύπτουν ευρύ φάσμα γνώσεων και απαιτούσαν πολύ καλά προετοιμασμένους μαθητές.

Επιμέλεια: Γαρυφάλλου Μάριος