

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**  
**ΠΕΜΠΤΗ 5 ΙΟΥΝΙΟΥ 2025**  
**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΤΟΜΙΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ**

**ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΑΤΩΝ**

Τα σημερινά θέματα της ανατομίας καλύπτουν το εύρος της ύλης δίνοντας έμφαση σε λεπτομέρειες τις οποίες θα πρέπει να έχει κατανοήσει ένας μαθητής. Απευθύνονται σε μαθητές οι οποίοι έχουν κάνει πολύ καλή προετοιμασία και έχουν κατανοήσει σε βάθος την ύλη.

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ**

**ΘΕΜΑ Α**

A1. α. Λάθος

β. Λάθος

γ. Σωστό

δ. Λάθος

ε. Σωστό

στ. Λάθος

A2. 1 → δ, 2 → β, 3 → α, 4 → ε

A3. α) μυελώδη

β) έξω

γ) ηπατικός

δ) μπροστά

ε) αριστερός

**ΘΕΜΑ Β**

B1. α. Χωρίζεται σε τέσσερις μοίρες: α) την τραχηλική β) τη θωρακική γ) τη διαφραγματική (περνά μέσα από το διάφραγμα) και δ) την κοιλιακή.

β. Ο κόλπος χωρίζεται σε τρία μέρη: α) Άνω άκρο ή θόλος, β) Σώμα και γ) Κάτω άκρο ή στόμιο

γ. Στην ουροδόχο κύστη διακρίνουμε:

- ο Βάση ή πυθμένα: βρίσκεται προς τα κάτω και από αυτή ξεκινάει η ουρήθρα
- ο Σώμα: χωρίζεται από τη βάση με τις εκβολές των ουρητήρων
- ο Κορυφή: βρίσκεται προς τα πάνω και μπροστά.

B2. Για να χαρακτηριστεί μια ουσία αντιγονική πρέπει:

- ο Να έχει μεγάλο μοριακό βάρος (>8000)
- ο Να είναι πρωτεΐνη ή πολυσακχαρίτης
- ο Να έχει χημικές ομάδες στο μόριο της, που δεν υπάρχουν σε ουσίες του οργανισμού

B3. Οι βιταμίνες χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: στις υδατοδιαλυτές (σύμπλεγμα βιταμινών Β και C) και στις λιποδιαλυτές (Α, D, Ε και Κ).

B4. α. Η έμμηνος ρύση εμφανίζεται στο τέλος της εκκριτικής φάσης.

β. Το έκκριμα της έμμηνου ρύσης αποβάλλεται από τη μήτρα μέσω του κόλπου. Αυτό περιέχει αίμα, λίγη βλέννα, επιθηλιακά κύτταρα, και άλλα στοιχεία του ενδομήτριου.

## ΘΕΜΑ Γ

Γ1. α) Οι λειτουργίες του ήπατος που δεν σχετίζονται με την πέψη και τον μεταβολισμό είναι η αιμοποίηση, η αδρανοποίηση χημικών ουσιών, η φαγοκυττάρωση και η ανοσία και η πήξη του αίματος.

β) Χωρίζεται με δύο αύλακες σε τρεις λοβούς:

- ο Τον δεξιό
- ο Τον τετράπλευρο
- ο Τον αριστερό

Γ2. α) Η συνένωση του ώριμου ωαρίου με το σπερματοζωάριο ονομάζεται γονιμοποίηση. Η γονιμοποίηση γίνεται στις σάλπιγγες και συγκεκριμένα στη λήκυθο. Έχει σαν αποτέλεσμα το σχηματισμό του ζυγωτού, το οποίο είναι το πρώτο κύτταρο του ανθρώπινου οργανισμού.

β) Το λειτουργικό τμήμα των ωοθηκών είναι τα ωοθυλάκια. Αυτά βρίσκονται μέσα στην φλοιώδη ουσία. Το ωχρο σωματίο της κύησης παράγει οιστρογόνα και προγεστερόνη.

γ) Ένας ακόμα αδένας του γυναικείου γεννητικού συστήματος είναι οι μείζονες αδένες του προστάτη και παράγουν βλεννώδες έκκριμα.

Γ3. α) Στην διαφραγματική αναπνοή υπερισχύει η κίνηση του διαφράγματος. Η αναπνοή αυτή ονομάζεται αλλιώς κοιλιακή αναπνοή.

β) Πιέζεται η κοιλιά και προβάλλει προς τα έξω.

γ) Η θέση και η μορφή του στομάχου εξαρτώνται από:

- ο Τη στάση του ατόμου
- ο Το βαθμό πληρότητας με τροφή του στομάχου
- ο Τον μυϊκό τόνο του στομάχου

## ΘΕΜΑ Δ

Δ1. α) Το αμινοξύ θα διέλθει μέσω των παρακάτω αγγείων για να φτάσει στην καρδιά:

- ο Πυλαία φλέβα
- ο Ηπατικές φλέβες
- ο Κάτω κοίλη φλέβα

β) Θα προωθηθεί μέσω της κοιλιακής αορτής.

γ) Το προένζυμο αυτό είναι το πεψινογόνο και παράγεται από τα κύρια κύτταρα.

δ) Το πεψινογόνο ενεργοποιείται σε πεψίνη στο εσωτερικό του στομάχου από το γαστρικό οξύ.

ε) Η πέψη των πρωτεϊνών ξεκινά από το στομάχι, όπου οι πεψίνες διασπούν τις πρωτεΐνες της τροφής.

Δ2. α) Το διοξείδιο του άνθρακα μπαίνει στην κυκλοφορία και μεταφέρεται ενωμένο με την αιμοσφαιρίνη σε ποσοστό 25% (καρβαμινοαιμοσφαιρίνη).

β) Ένα μόριο διοξειδίου του άνθρακα μετακινείται από τα τριχοειδή στο εσωτερικό των κυψελίδων μέσω των παρακάτω μεμβρανών (κατά σειρά):

- ο Το ενδοθήλιο των τριχοειδών αγγείων
- ο Τη βασική μεμβράνη των πνευμονικών τριχοειδών
- ο Πολύ λεπτό διάμεσο χώρο
- ο Τη βασική μεμβράνη των κυψελίδων
- ο Το κυψελιδικό επιθήλιο.
- ο Μία στιβάδα υγρού που επαλείφει την κυψελίδα.

γ) Η τιμή της μερικής πίεσης στα τριχοειδή είναι 45 mmHg και στις κυψελίδες είναι 40 mmHg.

Δ3. α) Η συχνότητα των αναπνευστικών κινήσεων είναι αυξημένη. Επομένως ονομάζεται ταχύπνοια.

β) Οι ίνες του τοιχώματος των αρτηριών που εξασφαλίζουν τη μετάδοση του σφυγμού είναι οι ελαστικές ίνες.

γ) Με την χορήγηση της μορφίνης επηρεάζεται η έκκριση της αντιδιουρητικής ορμόνης (ADH) και συγκεκριμένα αυξάνεται η έκκρισή της. Με την αύξηση της έκκρισης της ορμόνης τα νεφρά γίνονται λιγότερα διαβατά στο νερό.

δ) Από την αδενούπόφυση (ή πρόσθιος λοβός της υπόφυσης) παράγεται η θυρεοειδοτρόπος ορμόνη (TSH).