

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΕΤΑΡΤΗ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ**

Ενδεικτικές απαντήσεις

Θέμα Α

- A1.** α. Λάθος
β. Λάθος
γ. Σωστό
δ. Σωστό
ε. Λάθος

- A2.** 1. στ
2. ε
3. δ
4. γ
5. α

- A3.** α) 3, ινομυώδης
β) 9, κωνικό
γ) 1, πρώτου
δ) 10, προστατική
ε) 4, 42%

Θέμα Β

- B1.** Οι σάλπιγγες ή वाग्वणοί αποτελούνται από τέσσερις μοίρες:
α) τον κώδωνα ή χοάνη
β) τη λήκυθο
γ) τον ισθμό
δ) τη μητριάία μοίρα

Κάθε σάλπιγγα έχει δύο στόμια:

- α) το κοιλιακό, το οποίο είναι ευρύ και βρίσκεται στο όριο μεταξύ της ληκύθου και του κώδωνα και
- β) το μητριάιο, το οποίο είναι στενό και βρίσκεται στη γωνία της κοιλότητας της μήτρας.

B2. Ο νεφρώνας είναι η λειτουργική και ανατομική μονάδα του νεφρού.

Αποτελείται από τέσσερα μέρη: το νεφρικό σωματίο (δηλαδή το έλυτρο του Bowman μαζί με το αγγειώδες σπείραμα), το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο, το αγκυλωτό σωληνάριο (αγκύλη του Henle) και το άπω εσπειραμένο σωληνάριο.

Ο νεφρώνας χρησιμεύει για την απέκκριση των ούρων.

B3. Ο οισοφάγος δεν έχει παντού το ίδιο εύρος. Τα στενότερα σημεία του είναι:

- α) στο όριο με το φάρυγγα
- β) στο ύψος του αορτικού τόξου
- γ) στο ύψος του αριστερού βρόγχου
- δ) κατά το πέρασμά του από το διάφραγμα.

Θέμα Γ

Γ1. Η υπερώα είναι το πάνω τοίχωμα της κυρίως στοματικής κοιλότητας, την οποία χωρίζει από τις ρινικές κοιλότητες. Χωρίζεται στη σκληρή και μαλακή υπερώα. Η σκληρή υπερώα που είναι το μπροστινό τμήμα της υπερώας σχηματίζεται από οστά (υπερώιο οστό και την άνω γνάθο). Η μαλακή υπερώα καταλήγει πίσω στη σταφυλή, η οποία κατά την κατάποση ανεβαίνει και φράσσει την είσοδο προς τη ρινική κοιλότητα για να μην μπουν τροφές σε αυτή. Η υπερώα συμμετέχει στην ομιλία με το σχηματισμό ορισμένων φθόγγων.

Γ2. Ο αριστερός νεφρός βρίσκεται αριστερά της σπονδυλικής στήλης στο ύψος του 3^{ου} οσφυϊκού σπονδύλου και είναι ψηλότερα από τον δεξιό. Η μπροστινή επιφάνεια του αριστερού νεφρού έρχεται σε επαφή με το στομάχι, το σπλήνα και το πάγκρεας. Το άνω άκρο του αριστερού νεφρού ακουμπάει στο αριστερό επινεφρίδιο. Το κάτω άκρο του αριστερού νεφρού έρχεται σε επαφή με την αριστερή κολική καμπή.

- Γ3.**
- α. 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 μέχρι το πρώτο τρίμηνο της κύησης.
 - β. Από το δεύτερο τρίμηνο κύησης τον ρόλο αυτό τον αναλαμβάνει ο πλακούντας
 - γ. Η ωκυτοκίνη που παράγεται από τον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης διεγείρει τη μήτρα της εγκύου γυναίκας προκαλώντας τις ρυθμικές συστολές στον τοκετό.

- Γ4.**
- α.** Ο σπλήνας προς τη έξω πλευρά του περιβάλλεται από την 9η, 10η και 11η της αριστερής πλευράς του θώρακα. Επίσης, με την έξω ή διαφραγματική του επιφάνεια, που είναι κυρτή, έρχεται σε άμεση σχέση με το διάφραγμα.
 - β.** Τα τρία σπληνγγώδη σώματα του πέους περιβάλλονται από δέρμα που ονομάζεται πόσθη.
 - γ.** Ο κάθε πνεύμονας παρουσιάζει την έξω επιφάνεια, η οποία βρίσκεται σε επαφή με το πλευρικό τοίχωμα και την έσω, η οποία είναι κοίλη και έρχεται σε επαφή με την καρδιά.

Θέμα Δ

- Δ1.**
- α.** Η ουρία αποβάλλεται από τον οργανισμό με τα ούρα.
 - β.** Με τα ούρα αποβάλλονται επίσης κρεατινίνη, ουρικό οξύ και ιππουρικό οξύ, τα οποία αποτελούν οργανικά στοιχεία των ούρων.
 - γ.** Η ουρία παράγεται στο ήπαρ με τον μεταβολισμό των πρωτεϊνών. Δηλαδή τη σύνθεση πρωτεϊνών από αμινοξέα και τη διάσπαση των πρωτεϊνών, που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί με αποτέλεσμα το σχηματισμό ουρίας.
- Δ2.**
- α.** Ο χολόλιθος διασχίζει όλα τα μέρη της χοληδόχου κύστεως με σειρά: πυθμένας, σώμα και αυχένιας. Στη συνέχεια περνά στον κυστικό πόρο ο οποίος ενώνεται με τον κοινό ηπατικό πόρο (δημιουργήθηκε από την ένωση δεξιού και αριστερού ηπατικού πόρου) και σχηματίζουν τον χοληδόχο πόρο.
 - β.** Ο χολόλιθος αφού διασχίσει και τον χοληδόχο πόρο θα καταλήξει στο φύμα Vater, στο δωδεκαδάκτυλο.
 - γ.** Στο δωδεκαδάκτυλο και συγκεκριμένα στο φύμα Vater θα καταλήξει επίσης και οι εκφορητικοί πόροι του παγκρέατος (μικρός και μεγάλος) μεταφέροντας το παγκρεατικό υγρό.
- Δ3.**
- α.** Όταν η ποσότητα της γλυκόζης στον οργανισμό είναι μεγαλύτερη από αυτή που χρειάζονται τα κύτταρα, η επιπλέον ποσότητα μετατρέπεται σε γλυκογόνο (πολυσακχαρίτης) και αποθηκεύεται στο συκώτι και στους **μύες**. Όταν απαιτείται ενέργεια το γλυκογόνο μπορεί να διασπασθεί σε γλυκόζη και να χρησιμοποιηθεί.

- β.** Ο μεταβολισμός της γλυκόζης ελέγχεται κυρίως από την ορμόνη ινσουλίνη που εκκρίνεται από το πάγκρεας. Η ενδοκρινής μοίρα παράγει την ινσουλίνη, η οποία ρυθμίζει την ανταλλαγή των υδατανθράκων στον οργανισμό. Η ινσουλίνη παράγεται από ειδικούς κυτταρικούς σχηματισμούς, τα νησίδια του Langerhans, τα οποία βρίσκονται σε όλο το πάγκρεας και κυρίως στην ουρά. Η ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος αποτελείται από τα νησίδια του Langerhans. Τα νησίδια του Langerhans απαρτίζονται από δύο είδη κυττάρων, εκ των οποίων τα κύτταρα α παράγουν και εκκρίνουν προς το αίμα τη γλυκαγόνη, ενώ τα κύτταρα β την ινσουλίνη.
- γ.** Η γλυκόζη εισέρχεται μέσα στα κύτταρα στα οποία οξειδώνεται και έτσι το κύτταρο εξασφαλίζει την ενέργεια που χρειάζεται.