

---

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ II**

---

**07 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023 – ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ  
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΘΕΜΑ 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 (ινομύδης)
- β. 9 (κωνικό)
- γ. 1 (πρώτου)
- δ. 10 (προστατική)
- ε. 4 (42%)

## ΘΕΜΑ Β

### B1.

- α. Κώδωνας ή χοάνη, λήκυθος, ισθμός, μητριάια μοίρα
- β. Η σάλπιγγα έχει δύο στόμια, το κοιλιακό, το οποίο είναι ευρύ και βρίσκεται στο όριο μεταξύ ληκύθου και κώδωνα και το μητριάιο, το οποίο είναι στενό και βρίσκεται στη γωνία της κοιλότητας της μήτρας.

**B2.** Το νεφρικό σωμάτιο, το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο, το αγκυλωτό και το άπω εσπειραμένο αποτελούν τη λειτουργική και ανατομική μονάδα του νεφρού, που ονομάζεται νεφρώνας. Χρησιμεύουν για την απέκκριση των ούρων.

**B3.** . Τα στενότερα σημεία του είναι: στο όριο με το φάρυγγα, στο ύψος του αορτικού τόξου, στο ύψος του αριστερού βρόγχου και κατά το πέρασμά του από το διάφραγμα.

## ΘΕΜΑ Γ

**Γ1.** Είναι το πάνω τοίχωμα της κυρίως στοματικής κοιλότητας, την οποία χωρίζει από τις ρινικές κοιλότητες. Η σκληρή υπερώα σχηματίζεται από οστά (το υπερώιο οστό και την άνω γνάθο). Η μαλακή υπερώα καταλήγει πίσω στη σταφυλή.

**Γ2.** Η πίσω επιφάνειά του έρχεται σε επαφή με τη 12η πλευρά. Η μπροστινή επιφάνειά του έρχεται σε επαφή με το στομάχι, το σπλήνα και το πάγκρεας. Το άνω άκρο του ακουμπάει στο αριστερό επινεφρίδιο. Το κάτω άκρο του έρχεται σε επαφή με την αριστερή κολική καμπή.

**Γ3.**

- α.** Κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης παράγονται οιστρογόνα και προγεστερόνη από το ωχρό σωματίο της κύησης.
- β.** Από τον πλακούντα.
- γ.** Η ωκυτοκίνη, η οποία εκκρίνεται από τον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης.

**Γ4.**

- α.** Από ινώδη συνδετικό ιστό.
- β.** Από δέρμα που ονομάζεται πόσθη.
- γ.** Από έναν υμένα, που ονομάζεται υπεζωκότας.

## ΘΕΜΑ Δ

### Δ1.

- α. Μέσω των ούρων (με την ούρηση).
- β. Κρεατινίνη, ουρικό οξύ, ιππουρικό οξύ.
- γ. Στο ήπαρ, κατά το μεταβολισμό των πρωτεϊνών. Στο ήπαρ γίνεται σύνθεση πρωτεϊνών από αμινοξέα διάσπαση των πρωτεϊνών που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί, με αποτέλεσμα το σχηματισμό ουρίας.

### Δ2.

- α. Ο χολόλιθος διέσχισε τα εξής μέρη της χοληδόχου κύστης: Τον πυθμένα, το σώμα και τον αυχένα. Διέσχισε επίσης τα εξής μέρη της εκφορητικής οδού: Κυστικός πόρος, χοληδόχος πόρος.
- β. Στο φύμα του Vater.
- γ. Το παγκρεατικό υγρό.

### Δ3.

- α. Ο πολυσακχαρίτης που θα αποθηκευτεί στους μυς είναι το γλυκογόνο. Αν απαιτηθεί ενέργεια θα διασπαστεί σε γλυκόζη (μονοσακχαρίτης).
- β. Η ινσουλίνη και η γλυκαγόνη, οι οποίες παράγονται από το πάγκρεας, από ειδικούς κυτταρικούς σχηματισμούς που ονομάζονται νησίδια του Langerhans.
- γ. Έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή ενέργειας, διοξειδίου του άνθρακα, και άλλων άχρηστων ουσιών.

## Σχολιασμός:

Τα θέματα χαρακτηρίζονται στο σύνολό τους βατά. Στο Α1. δ χρειάζεται οι μαθητές να έχουν κάνει τη νοηματική σύνδεση που απαιτείται ανάμεσα στο που βρίσκονται οι θηλές της γλώσσας που διαθέτουν γευστικούς κάλυκες και που αντιλαμβανόμαστε την κάθε γεύση ώστε να αντιστοιχίσουν στο μυαλό τους τις θηλές με το «είδος» των γευστικών καλύκων που διαθέτει (κυρίως) κάθε μία.

Στο Γ3 υπάρχει σύνδεση μεταξύ των Κεφαλαίων 8 και 9, αλλά η εκφώνηση είναι σαφής και οι καλά προετοιμασμένοι μαθητές δε θα δυσκολευτούν.

Το Δ1 επίσης συνδυάζει τα κεφάλαια 5 και 7, αλλά και πάλι οι καλά προετοιμασμένοι μαθητές θα ανταποκριθούν χωρίς ιδιαίτερες δυσκολίες. Στο Δ1.γ ζητείται από τους μαθητές να ονομάσουν το «όργανο» στο οποίο σχηματίζεται η ουρία, όμως η απάντηση είναι το ήπαρ, που είναι αδένας και στην αρχή του Κεφαλαίου 5 γίνεται σαφής διάκριση στο σχολικό βιβλίο ανάμεσα στα όργανα και τους αδένες, οπότε στο μέλλον θα έπρεπε να δοθεί περισσότερη προσοχή στις διατυπώσεις των εκφωνήσεων.

Ένα από τα ζητούμενα του Δ2.α απαιτεί καλή κατανόηση της εκφορητικής οδού του ήπατος, και οι μαθητές που δεν έχουν οπτικοποιήσει την εκφορητική οδό και δεν έχουν δουλέψει σε τέτοιου τύπου «πορείες» θα δυσκολευτούν.

Το Δ3 επίσης συνδυάζει τα κεφάλαια 5 και 6, αλλά εδώ η εκφώνηση ίσως δυσκολέψει κάποιους μαθητές. Αν έλειπε η παρένθεση «(οξειδώνεται)» θα ήταν ίσως πιο εύκολο νοηματικά για τους μαθητές να σκεφτούν αμέσως το κεφάλαιο 6. Στο β ερώτημα εντοπίζεται η ίδια αβλεψία με το Δ1γ. όπου ζητείται από τους μαθητές να ονομάσουν ένα όργανο, ενώ η σωστή απάντηση είναι το πάγκρεας, που είναι αδένας. Επίσης, ενώ το ερώτημα αναφέρεται στον μεταβολισμό των υδατανθράκων και στο σχολικό βιβλίο αναφέρεται πως «Ο μεταβολισμός της γλυκόζης ελέγχεται κυρίως από την ορμόνη ινσουλίνη που εκκρίνεται από το πάγκρεας.» ζητείται από τα παιδιά να κατονομάσουν εκτός από την ινσουλίνη και τη γλυκαγόνη, που αναφέρεται σε άλλη σελίδα. Φυσικά, και πάλι, οι μαθητές που έχουν

κατανοήσει τη φυσιολογία του Πεπτικού συστήματος αναμένεται πως δε θα αντιμετωπίσουν πρόβλημα.

Συνολικά, τα θέματα αρχίζουν να γίνονται όλο και πιο απαιτητικά τα τελευταία χρόνια και να εντάσσουν ερωτήματα συνδυαστικά και ερωτήματα κατανόησης. Οι μαθητές πρέπει να είναι ολοένα και πιο προετοιμασμένοι για τα θέματα που καλούνται να αντιμετωπίσουν.

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ