

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ –ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
ΔΕΥΤΕΡΑ 3 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024  
ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ

Απαντήσεις

**Θέμα Α**

**A1**

α. Σωστό, β. Σωστό, γ. Λάθος, δ. Λάθος, ε. Σωστό

**A2**

1. γ, 2. α, 3. β, 4. ε, 5. στ

**A3**

α) 2, β) 7, γ) 4, δ) 5, ε) 1

**Θέμα Β**

**B1** Η έξω μύτη εμφανίζει: 1) Τη ρίζα προς τα πάνω, 2) τη ράχη προς τα κάτω, 3) την κορυφή, δηλαδή το ελεύθερο άκρο της, 4) δύο πλάγιες επιφάνειες, που προς τα κάτω σχηματίζουν τα πτερύγια της μύτης και 5) την κάτω επιφάνεια ή βάση που χωρίζεται από μια πτυχή στα δύο ρουθούνια, που ονομάζονται μυκτήρες.

Η έξω μύτη στηρίζεται σε οστεοχόνδρινο σκελετό, ο οποίος καλύπτεται εξωτερικά από δέρμα και μύες και εσωτερικά από βλεννογόνο.

**B2** Τα δόντια βρίσκονται μέσα στα οδοντικά φατνία των γνάθων και συναρθρώνονται με ειδική σύνδεση, τη γόμφωση.

Σε κάθε δόντι υπάρχει η μύλη και η ρίζα ή οι ρίζες για τα πίσω δόντια.

Οι σκληρές ουσίες των δοντιών είναι η οδοντίνη, η οστέινη και η αδαμαντίνη.

Σε κάθε γνάθο υπάρχουν δυο (2) κεντρικοί κοπήρες άρα συνολικά ο άνθρωπος έχει τέσσερις (4) κεντρικούς κοπήρες.

**B3** Η παραγωγή των ούρων πραγματοποιείται:

- 1) Με τη διήθηση μεγάλης ποσότητας πλάσματος από τη σπειραματική μεμβράνη στα ουροφόρα σωληνάρια και
- 2) με την επαναρρόφηση νερού και ηλεκτρολυτών από τα ουροφόρα σωληνάρια προς το αίμα.

### Θέμα Γ

**Γ1** Οι πνεύμονες αποτελούνται από το βρογχικό δένδρο, συνδετικό ιστό, αγγεία και νεύρα.

Οι πνεύμονες αιματώνονται από τις βρογχικές αρτηρίες.

**Γ2** Στο στομάχι παρουσιάζονται δυο είδη κυμάτων. Τα κύματα μίξης και τα περισταλτικά κύματα. Τα κύματα μίξης παρουσιάζονται όταν γεμίσει το στομάχι και σκοπός τους είναι ανάμειξη της τροφής με τα γαστρικά υγρά. Τα περισταλτικά κύματα προκαλούν τη μετακίνηση του γαστρικού περιεχομένου και την κένωση (άδειασμα) του στομάχου.

Ο μυϊκός χιτώνας του στομάχου είναι υπεύθυνος για τη γαστρική κινητικότητα.

**Γ3** Οι έσω λαγόνιες και οι έξω λαγόνιες φλέβες ενώνονται και δίνουν τις κοινές λαγόνιες, την αριστερή και την δεξιά, που σχηματίζουν την κάτω κοίλη φλέβα.

Σε έναν άνδρα στην κάτω κοίλη φλέβα εκβάλλουν: οι νεφρικές, οι οσφυϊκές, οι σπερματικές και οι ηπατικές φλέβες.

**Γ4 α)** Κατά την εμβρυική ζωή τα ερυθρά αιμοσφαίρια παράγονται στο ήπαρ και στον σπλήνα.

**β)** Ο ενδογενής παράγοντας είναι απαραίτητος για το σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Παράγεται από τα καλυπτήρια ή τοιχωματικά κύτταρα του στομάχου.

**γ)** Τα αιμοπετάλια χρησιμεύουν στην αιμόσταση και όταν γεράσουν καταστρέφονται στον σπλήνα.

### Θέμα Δ

**Δ1 α)** Τα τελικά προϊόντα της πέψης των πρωτεϊνών είναι αμινοξέα και ολιγοπεπίδια. Τα τελικά προϊόντα της πέψης των λιπών είναι μονογλυκερίδια και λιπαρά οξέα.

**β)** Η ακτίνη (ή η μυοσίνη).

**γ)** Για να γίνει η μεταφορά τους στους ιστούς θα πρέπει τα αποθηκευμένα τριγλυκερίδια να διασπαστούν σε λιπαρά οξέα και γλυκερόλη.

**Δ2 α)** Η ωοθυλακιορρηξία γίνεται 14 ημέρες πριν την εμφάνιση της επόμενης περιόδου, δηλαδή περίπου στη μέση του ωοθηλακικού κύκλου. Στη συγκεκριμένη γυναίκα η ωοθυλακιορρηξία γίνεται την 16<sup>η</sup> ημέρα του κύκλου της.

**β)** Η παραγωγική φάση έχει μεγαλύτερη διάρκεια (δεκαέξι ημέρες έναντι δεκατεσσάρων της εκκριτικής που αρχίζει αμέσως μετά την ωοθυλακιορρηξία). Η παραγωγική φάση ρυθμίζεται από τα οιστρογόνα.

**γ)** Ο ωοθηκικός κροσσός, που είναι ο μεγαλύτερος κροσσός της χοάνης, παραλαμβάνει το ωάριο και το οδηγεί μέσα στην κοιλότητα της σάλπιγγας.

**Δ3 α)** Χορηγήθηκαν έτοιμα αντισώματα.

**β)** Θα επιτευχθεί τεχνητή παθητική ανοσία. Η ανοσία αυτή ενεργοποιείται αμέσως μετά τη χορήγηση των αντισωμάτων και διαρκεί 2-3 εβδομάδες περίπου. Άρα η μέγιστη διάρκεια της είναι 3 εβδομάδες.

**γ)** Ο αντιτετανικός ορός παρασκευάζεται με την ενεργητική ανοσοποίηση κάποιου πειραματόζωου, πχ αλόγου. Χορηγείται στο πειραματόζωο το μικρόβιο ή η τοξίνη του. Τα αντισώματα που θα δημιουργηθούν, τα παίρνουμε έπειτα από αφαίμαξη από τον ορό του πειραματόζωου.

ΟΡΜΗ - ΑΡΙΣΤΑ