

## Θέματα ανατομίας

### ΘΕΜΑ Α

#### A1.

1. Σ
2. Σ
3. Λ
4. Λ
5. Σ

#### A2.

- 1 με το γ
- 2 με το α
- 3 με το β
- 4 με το ε
- 5 με το στ

#### A3.

- A με το 2
- B με το 7
- Γ με το 4
- Δ με το 5
- Ε με το 1

## **ΘΕΜΑ Β**

B1. Σχολικό βιβλίο σελ 116

Η έξω μύτη έχει σχήμα τρίπλευρης πυραμίδας. 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, η οποία 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. Σχολικό βιβλίο σελ 96-97

Τα δόντια είναι σκληρά όργανα τα οποία χρησιμεύουν για τη μάσηση της τροφής. Βρίσκονται μέσα στα οδοντικά φατνία των γνάθων και συναρθρώνονται με ειδική σύνδεση τη γόμφωση.

Σε κάθε δόντι υπάρχει η μύλη (το ορατό τμήμα του δοντιού) και η ρίζα ή ρίζες (βρίσκονται μέσα στο οστό της γνάθου και δεν φαίνονται) για τα πίσω δόντια.

Το κάθε δόντι αποτελείται από σκληρές ουσίες, δηλαδή την αδαμαντίνη, την οδοντίνη και την οστεΐνη.

Το μεγαλύτερο μέρος των δοντιών αποτελείται από την οδοντίνη, η οποία καλύπτεται στην περιοχή της μύλης από την αδαμαντίνη και στην περιοχή της ρίζας από την οστεΐνη.

Σε κάθε γνάθο, υπάρχουν δύο κεντρικοί τομείς (κοπήρες), άρα συνολικά ένας άνθρωπος έχει τεσσερις (4) κεντρικούς τομείς.

B3. Σχολικό βιβλίο σελ 136

Με την παραγωγή των ούρων από τους νεφρούς ρυθμίζεται το ισοζύγιο των υγρών του σώματος και γίνεται η κάθαρση του πλάσματος. Έτσι με τα ούρα αποβάλλονται διάφορα ιόντα και άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού όπως η ουρία, η κρεατινίνη, το ουρικό οξύ και τα ουρικά άλατα. Η παραγωγή των ούρων πραγματοποιείται:

- 1) με τη διήθηση μεγάλης ποσότητας πλάσματος από τη σπειραματική μεμβράνη στα ουροφόρα σωληνάκια και

2) με την επαναρρόφηση νερού και ηλεκτρολυτών από τα ουροφόρα σωληνάρια προς το αίμα.

## **ΘΕΜΑ Γ**

Γ1. Σχολικό βιβλίο σελ 120

Οι πνεύμονες αποτελούνται από το βρογχικό δένδρο, συνδετικό ιστό, αγγεία και νεύρα. Το βρογχικό δένδρο σχηματίζεται από τον κάθε βρόγχο (δεξιό, αριστερό) ο οποίος διαιρείται σε όλο και μικρότερους κλάδους.

Οι τελικές διακλαδώσεις του καταλήγουν στις πνευμονικές κυψελίδες. Οι πνευμονικές κυψελίδες είναι αεροφόροι σάκοι, τα τοιχώματα των οποίων αποτελούνται από μια σειρά κυττάρων. Γύρω από αυτά υπάρχουν τα τριχοειδή αγγεία της πνευμονικής αρτηρίας. Στο σημείο αυτό γίνεται η ανταλλαγή του οξυγόνου του αέρα των πνευμονικών κυψελίδων προς το αίμα και η αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα από το αίμα προς τον αέρα των κυψελίδων.

Οι αρτηρίες των πνευμόνων είναι δύο ειδών: οι πνευμονικές και οι βρογχικές: οι πνευμονικές αρτηρίες μεταφέρουν αίμα με χαμηλή περιεκτικότητα σε οξυγόνο από την καρδιά στους πνεύμονες και οι βρογχικές αρτηρίες μεταφέρουν αρτηριακό αίμα και χρησιμεύουν για την τροφοδοσία του βρογχικού δένδρου και του πνεύμονα (θρεπτική κυκλοφορία του πνεύμονα).

Γ2. Σχολικό βιβλίο σελ 100, 107

Στο στομάχι παρουσιάζονται δύο είδη κυμάτων: α κύματα μίξης και τα περισταλτικά κύματα. Τα κύματα μίξης παρουσιάζονται μόλις γεμίσει το στομάχι. Σκοπός τους είναι η ανάμειξη της τροφής με τα γαστρικά υγρά. Τα περισταλτικά κύματα προκαλούν τη μετακίνηση του γαστρικού περιεχομένου και την κένωση (άδειασμα) του στομάχου. Η γαστρική κένωση εξαρτάται από τη λειτουργία του πυλωρικού σφιγκτήρα. Οι υγρές τροφές εγκαταλείπουν το στομάχι γρήγορα, ενώ οι στερεές με πιο αργό ρυθμό.

Το στομάχι αποτελείται από 4 χιτώνες, ένας εκ των οποίων είναι ο μυϊκός χιτώνας ο οποίος προωθεί το περιεχόμενο στο λεπτό έντερο

Γ3. Σχολικό βιβλίο σελ 67

Οι φλέβες των κάτω άκρων σχηματίζουν την αριστερή και τη δεξιά έξω λαγόνια φλέβα. Από τη μικρή (ελάσσονα) πύελο οι φλέβες ενώνονται και σχηματίζουν την αριστερή και τη δεξιά έσω λαγόνια φλέβα. Οι έσω λαγόνιες και οι έξω λαγόνιες ενώνονται και δίνουν τις κοινές λαγόνιες, την αριστερή και

τη δεξιά, που σχηματίζουν την κάτω κοίλη. Σ' αυτήν επίσης εκβάλλουν οι νεφρικές φλέβες, οι οσφυϊκές, οι σπερματικές ή ωθηκικές, δεξιά και αριστερά.

Στον άνδρα τέσσερις φλέβες που εκβάλλουν στην κάτω κοίλη φλέβα είναι:

- 1) ηπατικές φλέβες
- 2) Οι νεφρικές φλέβες
- 3) Οι σπερματικές φλέβες
- 4) οσφυϊκές φλέβες

Γ4.

α) Ήπαρ, σπλήνας

β) Ο ενδογενής παράγοντας παράγεται στο στομάχι και είναι απαραίτητος για το σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Παράγεται από τα καλυπτήρια ή τοιχωματικά κύτταρα των γαστρικών αδένων του στομάχου.

γ) Τα αιμοπετάλια παίζουν σημαντικό ρόλο στην αιμόσταση, δηλαδή στην πήξη του αίματος. Όταν αυτά «γεράσουν» καταστρέφονται στον σπλήνα.

## ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Α) τελικά προϊόντα της πέψης των πρωτεϊνών είναι : 1. Αμινοξέα 2. Ολιγοπεπτίδια και των λιπών είναι 1. Μονογλυκερίδια και 2. λιπαρά οξέα

Β) Μία από τις σωστές απαντήσεις είναι: ακτίνη , μυοσίνη

Γ) Θα πρέπει τα αποθηκευμένα τριγλυκερίδια να διασπαστούν σε : **Λιπαρά οξέα** και **γλυκερόλη**

Δ2. Την **16<sup>η</sup> ημέρα**

Η ωοθυλακιόρρηξη γίνεται 14 ημέρες πριν την εμφάνιση της επόμενης περιόδου, δηλαδή περίπου στη μέση του ωοθυλακικού κύκλου των 28 ημερών .

β. Η εκκριτική και ορμόνη προγεστερόνη

γ. ο ωθητικός κροσσός

**Δ3. Α)** Τα έτοιμα αντισώματα χορηγούνται με την μορφή ορού

Β) Τεχνητή παθητική ανοσία , ενεργοποιείται αμέσως μετά την χορήγηση των αντισωμάτων . Διάρκει 2-3 εβδομάδες

Γ) Μια άλλη μέθοδος παρασκευής ορών είναι η ενεργητική ανοσοποίηση κάποιου πειραματόζωου π.χ. αλόγου. Με τη μέθοδο αυτή παρασκευάζεται ο αντιτετανικός ορός. Χορηγείται στο πειραματόζωο το μικρόβιο ή η τοξίνη του. Τα αντισώματα που θα δημιουργηθούν τα παίρνουμε έπειτα από αφάιμαξη από τον ορό του πειραματόζωου

**Επιμέλεια:**

Κάκκου Νίκη, Ρόδου Αθηνά

**και τα κέντρα ΔΙΑΚΡΟΤΗΜΑ:** Πειραιάς, Ηράκλειο Κρήτης