

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΔΕΥΤΕΡΑ 3 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ II
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

ΘΕΜΑ Α

A1.

α. Σ

β. Σ

γ. Λ

δ. Λ

ε. Σ

A2.

1 γ

2 α

3 β

4 ε

5 στ

A3.

α. 2

β. 7

γ. 4

δ. 5

ε. 1

ΘΕΜΑ Β

B1. 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. 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 και η ρίζα ή ρίζες για τα πίσω δόντια.

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

Ο άνθρωπος έχει συνολικά 4 κεντρικούς τομείς.

B3.

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 σωληνάκια προς το αίμα.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Οι πνεύμονες αποτελούνται από: το βρογχικό δένδρο, συνδετικό ιστό, αγγεία και νεύρα. Οι βρογχικές αρτηρίες μεταφέρουν αρτηριακό αίμα και χρησιμεύουν για την τροφοδοσία του βρογχικού δένδρου και του πνεύμονα (θρεπτική κυκλοφορία του πνεύμονα).

Γ2.

Στο στομάχι παρουσιάζονται δύο είδη κυμάτων:

1. Τα κύματα μίξης και
2. 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.

Με τις περισταλτικές κινήσεις του μυϊκού χιτώνα του τοιχώματός του το περιεχόμενο προωθείται προς το λεπτό έντερο.

Γ3.

Οι έσω λαγόνιες και οι έξω λαγόνιες ενώνονται και δίνουν τις κοινές λαγόνιες, την αριστερή και τη δεξιά, που σχηματίζουν στην κάτω κοίλη.

Ηπατικές, νεφρικές, οσφυϊκές και σπερματικές

Γ4. α. Λειτουργίες του ήπατος

Αιμοποίηση. Το ήπαρ κατά την εμβρυϊκή ζωή χρησιμεύει για την παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων.

Λειτουργίες του σπλήνα

Παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων κατά την εμβρυϊκή ζωή.

β. Τα καλυπτήρια ή τοιχωματικά κύτταρα παράγουν και τον ενδογενή παράγοντα, ο οποίος είναι απαραίτητος για το σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων

γ. Τα αιμοπετάλια χρησιμεύουν στην αιμόσταση και καταστρέφονται από σπλήνα

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. α. Η πέψη των πρωτεϊνών συνεχίζεται στο δωδεκαδάκτυλο με τη δράση του παγκρεατικού υγρού, με αποτέλεσμα τη διάσπαση των πρωτεϊνών σε: ολιγοπεπτίδια και αμινοξέα. Στο λεπτό έντερο γίνεται η γαλακτοματοποίηση του λίπους δηλαδή τα λιποσταγονίδια με τις κινήσεις του λεπτού εντέρου και την επίδραση της χολής μετατρέπονται σε πολύ μικρά σταγονίδια.

Με τη δράση της παγκρεατικής λιπάσης δημιουργούνται μονογλυκερίδια και λιπαρά οξέα, τα οποία απορροφούνται από το βλεννογόνο του εντέρου

β. Ακτίνη ή μυοσίνη

γ. Όταν το λίπος που είναι αποθηκευμένο στο λιπώδη ιστό είναι ανάγκη να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή ενέργειας από τον οργανισμό, θα πρέπει να μεταφερθεί στους ιστούς που θα καταναλωθεί. Για να γίνει η μεταφορά αυτή 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, άρα την 16^η ημέρα.

β. Η παραγωγή φάση η οποία ρυθμίζεται από τα οιστρογόνα.

γ. Ο κώδωνας ή χοάνη είναι τμήμα διευρυμένο και καταλήγει σε κροσσούς που ακουμπούν στο πάνω άκρο της ωοθήκης. Ο μεγαλύτερος είναι ο ωοθηκικός κροσσός, ο οποίος παραλαμβάνει το ωάριο και το οδηγεί μέσα στην κοιλότητα της σάλπιγγας.

Δ3.

α. Τα έτοιμα αντισώματα χορηγούνται με την μορφή ορού, ο οποίος ονομάζεται άνοσος ορός.

β. Παθητική ανοσία ονομάζεται η ανοσία που αποκτά ο οργανισμός με τη χορήγηση έτοιμων αντισωμάτων. Θα επιτευχθεί τεχνητή παθητική ανοσία. Διαρκεί 2-3 εβδομάδες περίπου. Ενεργοποιείται αμέσως μετά τη χορήγηση των αντισωμάτων.

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 αφαίμαξη από τον ορό του πειραματόζωου

