

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ**

ΤΡΙΤΗ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2022

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΤΟΜΙΑ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ**

Ενδεικτικές απαντήσεις

ΘΕΜΑ Α

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

A2. 1.γ, 2.ε, 3.δ, 4.α, 5.στ

A3. α) 1, β) 4, γ) 6, δ) 8, ε) 5

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Το 75% του βάρους των κοπράνων αποτελείται από νερό, ενώ το υπόλοιπο 25% είναι βακτήρια, ανόργανες ουσίες, φυτικές ίνες και λιπίδια.
- B2.** Η ανταλλαγή των αερίων μεταξύ του κυψελιδικού αέρα και του αίματος της πνευμονικής κυκλοφορίας γίνεται διαμέσου των μεμβρανών όλων των τελικών τμημάτων του πνεύμονα. Οι μεμβράνες αυτές είναι γνωστές όλες μαζί σαν αναπνευστική ή κυψελιδοτριχοειδική μεμβράνη. Αυτή αποτελείται από:
- A. Μία στιβάδα υγρού που επαλείφει την κυψελίδα.
B. Το κυψελιδικό επιθήλιο.
Γ. Τη βασική μεμβράνη των κυψελίδων
Δ. Πολύ λεπτό διάμεσο χώρο
E. Τη βασική μεμβράνη των πνευμονικών τριχοειδών
Στ. Το ενδοθήλιο των τριχοειδών αγγείων

B3. Ο Μέσος χιτώννας των αρτηριών αποτελείται από μυϊκές και ελαστικές ίνες. Οι ελαστικές ίνες εξασφαλίζουν τη μετάδοση του σφυγμού και την προώθηση του αίματος στην περιφέρεια. Οι μυϊκές ίνες συσπώνονται και χαλαρώνουν αυξομειώνοντας τη διάμετρο της αρτηρίας.

Προαιρετικά: Σε αρτηρίες με μεγάλη διάμετρο, όπως η αορτή, είναι περισσότερες οι ελαστικές ίνες.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. α) Η μήτρα βρίσκεται μέσα στη μικρή πύελο πίσω από την ουροδόχο κύστη και μπροστά από την τελική μοίρα του παχέος εντέρου, δηλαδή το ορθό.

β) Η κοιλότητα του σώματος της μήτρας επαλείφεται από βλεννογόνο που λέγεται ενδομήτριο και η κοιλότητα του τραχήλου από βλεννογόνο που λέγεται ενδοτράχηλος. Οι βλεννογόνοι αυτοί παρουσιάζουν κυκλικές μεταβολές κατά τη διάρκεια του ωθητικού κύκλου

γ) Η παραγωγική φάση αρχίζει με την έναρξη της περιόδου. Ρυθμίζεται από τα οιστρογόνα τα οποία προκαλούν αλλαγές στο ενδομήτριο, δηλαδή τον βλεννογόνο του σώματος της μήτρας.

Οι αλλαγές αυτές είναι: υπεραιμία, υπερπλασία, υπερτροφία.

Γ2. α) Ένας λίθος (πέτρα) μπορεί να σχηματιστεί στους νεφρικούς κάλυκες

β) Ο λίθος μπορεί να μετακινηθεί προς τον ουρητήρα και να σφηνώσει σε ένα στένωμά του. Κάθε μετακίνηση του λίθου προκαλεί ισχυρό πόνο που λέγεται κωλικός του νεφρού ή του ουρητήρα

γ) Όταν σφηνώσει ο λίθος τότε τα ούρα που παράγονται από το νεφρό δεν μπορούν να προχωρήσουν στην ουροδόχο κύστη και έτσι υπάρχει κίνδυνος καταστροφής του νεφρού.

Γ3. α) Παθητική ανοσία ονομάζεται η ανοσία που αποκτά ο οργανισμός με τη χορήγηση έτοιμων αντισωμάτων. Μια τέτοια περίπτωση παθητικής ανοσίας με φυσικό τρόπο είναι και ο θηλασμός. Αντισώματα από τη μητέρα μεταφέρονται στο παιδί κατά τον θηλασμό τις πρώτες μέρες της ζωής του (πρωτόγαλα) αλλά και έπειτα με το γάλα της μητέρας. Με τον τρόπο αυτό προστατεύεται το βρέφος από διάφορες λοιμώξεις τους πρώτους μήνες της ζωής του. Η επίκτητη ενεργητική ανοσία αρχίζει τον 4ο-6ο μήνα της ζωής.

β) Η ωκυτοκίνη διεγείρει τη μήτρα της εγκύου γυναίκας προκαλώντας τις ρυθμικές συστολές στον τοκετό. Η ωκυτοκίνη επίσης δρα στην παραγωγή του γαλακτος από τους μαστούς κατά την περίοδο του θηλασμού, άμεσα δρώντας στους μαστούς και έμμεσα με τη διέγερση του πρόσθιου λοβού της υπόφυσης για παραγωγή προλακτίνης.

ΘΕΜΑ Δ

- Δ1.** Πρόκειται για την Παρωτίδα που είναι ο μεγαλύτερος από τους μεγάλους σιαλογόνους αδένες. Βρίσκεται κάτω από το δέρμα, στην οπισθογοναθιαία χώρα πάνω από την κροταφογοναθική διάθρωση. Εκβάλλει με πόρο στο προστόμιο απέναντι από τη μύλη του 2ου άνω γομφίου
- Δ2.** - Οι γεννητικοί αδένες του άνδρα, **οι όρχις**, εμφανίζουν δύο ξεχωριστές λειτουργίες:
- Ενδοκρινής λειτουργία, παράγουν τις ορμόνες: ανδρογόνο (τεστοστερόνη) και οιστρογόνα σε πολύ μικρή ποσότητα
 - Εξωκρινής λειτουργία, παράγουν τα σπερματοζώαρια.
- Οι ωοθήκες περιέχουν τα ωοθυλάκια που είναι το λειτουργικό τμήμα των ωοθηκών. Αυτά παράγουν
- ορμόνες (ενδοκρινής λειτουργία): τα οιστρογόνα και την προγεστερόνη
 - ωάρια (εξωκρινής λειτουργία των ωοθηκών).
- Το πάγκρεας διαθέτει και ενδοκρινή και εξωκρινή μοίρα:
- Η ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος αποτελείται από τα νησίδια του Langerhans. Τα νησίδια του Langerhans απαρτίζονται από τρία είδη κυττάρων, εκ των οποίων τα κύτταρα α παράγουν και εκκρίνουν προς το αίμα τη γλυκαγόνη, ενώ τα κύτταρα β την ινσουλίνη.
 - Η εξωκρινής μοίρα παράγει το παγκρεατικό υγρό, το οποίο περιέχει ένζυμα απαραίτητα για την πέψη των πρωτεϊνών, των λιπών και των υδατανθράκων. Εκκρίνεται στο δωδεκαδάκτυλο με τους δύο εκφορητικούς πόρους του παγκρέατος (μεγάλος και μικρός εκφορητικός πόρος). [Αυτοί εκβάλλουν είτε μαζί στο φύμα του Vater είτε ανεξάρτητα, ο μεγάλος συνήθως μαζί με τον χοληδόχο πόρο στο φύμα του Vater και ο μικρός στο φύμα του Santorini]
- Δ3. α.** Το διοξείδιο του άνθρακα από κύτταρα του κάτω άκρου, ενωμένο με αιμοσφαιρίνη εισέρχεται σε φλεβικά τριχοειδή. Από τη μικρή (ελάσσονα) πύελο οι φλέβες ενώνονται και σχηματίζουν τη δεξιά έσω λαγόνια φλέβα. Οι έσω λαγόνιες και οι έξω λαγόνιες ενώνονται και δίνουν τη δεξιά κοινή λαγόνια που εκβάλλει στην κάτω κοίλη φλέβα. Αυτή με τη σειρά της κινείται προς τον δεξιό κόλπο της καρδιάς και από εκεί μέσω του κολλοκοιλιακού στομίου που φράσσεται από την τριγλώχινα βαλβίδα θα περάσει στην δεξιά κοιλία. Από τη δεξιά κοιλία, μέσω της πνευμονικής βαλβίδας θα εισέλθει στην πνευμονική αρτηρία η οποία στη συνέχεια διακλαδίζεται σε δεξιά και αριστερή και καθεμία εισέρχεται από την αντίστοιχη πύλη στον αντίστοιχο δεξί ή αριστερό πνεύμονα.

β. Το διοξείδιο του άνθρακα μεταφέρεται από το αίμα εκτός από την παραπάνω περίπτωση ενωμένο με την αιμοσφαιρίνη των ερυθρών αιμοσφαιρίων σε ποσοστό 25%, με δύο άλλους τρόπους α) διαλυμένο στο πλάσμα του αίματος σε ποσοστό 7% και β) με τη μορφή διτταθρακικών ιόντων σε ποσοστό 68%

Φροντιστήρια
ΜΠΑΧΑΡΑΚΗ