



ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΣΑΒΒΑΤΟ 19 ΙΟΥΝΙΟΥ 2021

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΕΠΑΛ**

ΑΝΑΤΟΜΙΑ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ

**ΘΕΜΑ Α**

A1.

- α. Λ
- β. Λ
- γ. Σ
- δ. Λ
- ε. Λ

A2.

- 1. δ
- 2. α
- 3. γ
- 4. ε

A3.

- α. 10
- β. 7
- γ. 8
- δ. 4
- ε. 5

**ΘΕΜΑ Β**

- B1. Οργανικά στοιχεία ούρων: Ουρία, κρεατινίνη, ουρικό οξύ, ιππουρικό οξύ  
Ανόργανα στοιχεία ούρων: Νάτριο, χλώριο, κάλιο, μαγνήσιο, αμμώνιο, ανθρακικά ιόντα, φωσφορικά ιόντα και θειικά ιόντα

- B2. Η χοληδόχος κύστη βρίσκεται στον κυστικό βόθρο της κάτω επιφάνειας του ήπατος.  
Χωρίζεται στον πυθμένα, το σώμα και τον αυχένα.  
Αποθηκεύει την χολή που παράγεται στο ήπαρ. Η χολή μέσα στην χοληδόχο κύστη συμπυκνώνεται με την απορρόφηση νερού.
- B3. Το σύνολο των εξωτερικών γεννητικών οργάνων της γυναίκας ονομάζεται αιδοίο.  
Αποτελείται από τα εξής επιμέρους όργανα:
1. το εφήβαιο
  2. τα δύο μεγάλα χείλη
  3. τα δύο μικρά χείλη
  4. την κλειτορίδα
  5. τον πρόδομο του κολεού
  6. τους βολβούς του προδόμου
  7. τους μεγάλους αδένες του προδόμου.

## ΘΕΜΑ Γ

- Γ1. Ο σπλήνας ανήκει στο λεμφικό σύστημα, αλλά περιγράφεται στο πεπτικό, γιατί γειτονεύει με τα όργανα του πεπτικού συστήματος.  
Βάρος: 150-200 γραμμάρια  
Το σχήμα του μοιάζει με το  $\frac{1}{4}$  του πορτοκαλιού. Βρίσκεται στην αριστερή άνω κοιλία στο ύψος των πλευρών 9-11.  
Έχει δύο επιφάνειες α) διαφραγματική (έξω), β) σπλαγχνική (έσω). Η διαφραγματική ονομάζεται έτσι γιατί έρχεται σε άμεση επαφή με το διάφραγμα.

### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

- Παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων κατά την εμβρυϊκή ζωή (μαζί με το ήπαρ)
- Παραγωγή λεμφοκυττάρων (λευκός πολφός)
- Καταστροφή γερασμένων ερυθρών αιμοσφαιρίων και αιμοπεταλίων (ερυθρός πολφός)
- Άμυνα οργανισμού (καταστροφή μικροβίων και παραγωγή αντισωμάτων)
- Δεξαμενή αίματος

- Γ2. Η δευτερογενής απάντηση είναι η απάντηση του οργανισμού στην νέα είσοδο ενός αντιγόνου που είχε εισβάλλει στον οργανισμό κατά το παρελθόν.  
Σε αυτή παίζουν καθοριστικό ρόλο τα μνημονικά κύτταρα που κυκλοφορούν στο αίμα Έχει τις παρακάτω διαφορές με την πρωτογενή ανοσολογική απάντηση: Αρχίζει αμέσως μετά την εκ νέου είσοδο του αντιγόνου. Είναι πολύ ισχυρότερη από την πρωτογενή. Παράγονται αντισώματα για πολλούς μήνες και όχι για λίγες εβδομάδες.

- Γ3. 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.

**ΘΕΜΑ Δ**

Δ1.

Το λειτουργικό τμήμα των ωοθηκών είναι τα ωοθυλάκια. Αυτά παράγουν ορμόνες και ωάρια. Αφού έχουν αφαιρεθεί και οι δύο ωοθήκες αυτής της γυναίκας δεν μπορεί να αναπαραχθεί.

Αφού έχουν αφαιρεθεί και οι 2 ωοθήκες δε γίνεται παραγωγή οιστρογόνων, δεν πραγματοποιείται ωοθυλακιόρρηξη, ούτε παράγεται προγεστερόνη. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η συγκεκριμένη γυναίκα να μην εμφανίσει έμμηνο ρύση.

Δ2.

Ο ουροκαθετήρας εισέρχεται στη βάλανο (έξω στόμιο ουρήθρας) και διασχίζει τις εξής μοίρες της ουρήθρας:

α) σπραγγώδη, β) υμενώδη και γ) προστατική μοίρα.

Δ3. Μια συνηθισμένη αιτία αβιταμίνωσης είναι η παρατεταμένη λήψη αντιβιοτικών ευρέως φάσματος, τα οποία καταστρέφουν τα μικρόβια του εντέρου που φτιάχνουν σημαντικά ποσά βιταμινών κυρίως του συμπλέγματος Β.



**φροντιστήριο με όραμα και στόχο**

Κύπριων Ηρώων 42B, Ηλιούπολη - τηλ. 210 9955524

e-mail: [info@kyritsis-education.gr](mailto:info@kyritsis-education.gr)

[kyritsis-education.gr](http://kyritsis-education.gr)