



**Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.**  
**ΜΑΘΗΜΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ**  
**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΙΙ**  
**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

1.
  - A. Λάθος
  - B. Λάθος
  - Γ. Σωστό
  - Δ. Σωστό
  - E. Σωστό
  
2.
  - 1 – α
  - 2 – δ
  - 3 – γ
  - 4 – β
  - 5 – ε

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

1.
 

Κεφάλαιο 5, σελ. 105. «Η ενδοκρινής μοίρα παράγει την ινσουλίνη, η οποία ρυθμίζει την ανταλλαγή των υδατανθράκων στον οργανισμό. Η ινσουλίνη παράγεται από ειδικούς κυτταρικούς σχηματισμούς, τα νησίδια του Langerhans, τα οποία βρίσκονται σε όλο το πάγκρεας και κυρίως στην ουρά.»

Κεφάλαιο 9, σελ. 173. «Τα νησίδια απαρτίζονται από τρία είδη κυττάρων, εκ των οποίων τα κύτταρα α παράγουν και εκκρίνουν προς το αίμα τη γλυκαγόνη ή γλυκαγόνο, ενώ τα κύτταρα β την ινσουλίνη.»
  
2.
 

Κεφάλαιο 6, σελ. 125-126. «Το οξυγόνο που εισέρχεται στο αίμα των τριχοειδών αγγείων ενώνεται με την αιμοσφαιρίνη των ερυθρών αιμοσφαιρίων και μετατρέπεται σε οξυαιμοσφαιρίνη. Το 97% του οξυγόνου μεταφέρεται με τη μορφή της οξυαιμοσφαιρίνης, ενώ το 3% βρίσκεται διαλυμένο στο πλάσμα του αίματος. Όταν η οξυαιμοσφαιρίνη φτάσει στους ιστούς, το οξυγόνο αποδεσμεύεται από την αιμοσφαιρίνη και εισέρχεται στα κύτταρα. Εκεί ενώνεται με οργανικές ενώσεις με αποτέλεσμα την παραγωγή ενέργειας, διοξειδίου του άνθρακα και άλλων άχρηστων ουσιών. Το διοξείδιο του άνθρακα, που παράγεται στα κύτταρα, μπαίνει στην κυκλοφορία και φτάνει στους πνεύμονες μέσω της κυψελιδοτριχοειδικής μεμβράνης, περνάει από το αίμα προς τις κυψελίδες και αποβάλλεται με την εκπνοή στον ατμοσφαιρικό αέρα. Το διοξείδιο του άνθρακα μεταφέρεται από το αίμα με τρεις τρόπους:

- A. διαλυμένο με την αιμοσφαιρίνη των ερυθρών αιμοσφαιρίων σε ποσοστό 25%
- B. διαλυμένο στο πλάσμα του αίματος σε ποσοστό 7%
- Γ. με τη μορφή διαπτανθρακικών ιόντων σε ποσοστό 68%.»

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

1. Κεφάλαιο 3, σελ. 67. «Η κάτω κοίλη φλέβα συγκεντρώνει το αίμα από τα όργανα που βρίσκονται κάτω από το διάφραγμα. Οι φλέβες του πεπτικού σχηματίζουν την πυλαία φλέβα. Αυτές είναι: α. η στεφανιαία φλέβα του στομάχου, β. η σπληνική, γ. η άνω και κάτω μεσεντέρια. Η πυλαία έρχεται μέσα στο ήπαρ, διαχωρίζεται σε λεπτά τριχοειδή και με τα τριχοειδή της ηπατικής αρτηρίας που καταλήγουν κι αυτά εδώ, σχηματίζονται άλλες φλέβες, οι ηπατικές, οι οποίες εκβάλλουν στην κάτω κοίλη φλέβα. Οι φλέβες των κάτω άκρων σχηματίζουν την αριστερή και δεξιά λαγόνια φλέβα. Από τη μικρή πύελο οι φλέβες ενώνονται και σχηματίζουν την αριστερή και δεξιά έσω λαγόνια φλέβα. Οι έσω λαγόνιες και οι έξω λαγόνιες ενώνονται και δίνουν τις κοινές λαγόνιες, την αριστερή και δεξιά που εκβάλλουν στην κάτω κοίλη. Σ' αυτήν επίσης εκβάλλουν οι νεφρικές φλέβες, οι οσφυϊκές, οι σπερματικές ή ωθηκικές, δεξιά και αριστερά.»
2. Κεφάλαιο 7, σελ. 136. «Η παραγωγή των ούρων πραγματοποιείται:
  - A. με τη διήθηση μεγάλης ποσότητας πλάσματος από τη σπειραματική μεμβράνη στα ουροφόρα σωληνάρια,
  - B. με την επαναρρόφηση νερού και ηλεκτρολυτών από τα ουροφόρα σωληνάρια.»
3. Κεφάλαιο 8, σελ. 152. «Οι σάλπιγγες αποτελούνται από 4 μοίρες: 1. τον κώδωνα ή χοάνη, 2. τη λήκυθο, 3. τον ισθμό, 4. τη μητριαία μοίρα.»  
Κεφάλαιο 8, σελ. 147. «Ο σπερματικός πόρος διακρίνεται σε 5 μοίρες: 1. την ορχική, 2. την τονική, 3. τη βουβωνική, 4. την πυελική, 5. την κυστική.»

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

1. Κεφάλαιο 4, σελ. 80. «Ενεργητική ανοσία είναι ο τύπος της επίκτητης ανοσίας κατά την οποία ο οργανισμός αναπτύσσει αντισώματα ή ενεργοποιημένα λεμφοκύτταρα σαν απάντηση στην εισβολή των μικροβίων. Παθητική ανοσία είναι ο τύπος της επίκτητης ανοσίας κατά την οποία γίνεται χορήγηση έτοιμων αντισωμάτων (ορός) ή ευαισθητοποιημένων λεμφοκυττάρων στον οργανισμό.»  
Σελ. 83. «Στο έμβρυο μεταδίδονται αντισώματα από τη μητέρα του μέσω της κυκλοφορίας του πλακούντα. Αντισώματα από τη μητέρα στο παιδί μεταφέρονται και κατά το 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.»

2. Κεφάλαιο 5, σελ. 100. «Είδη κυττάρων των γαστρικών αδένων. Α. τα κύρια κύτταρα. Αυτά εκκρίνουν το προένζυμο πεψινογόνο, το οποίο στο εσωτερικό του στομάχου ενεργοποιείται στο ένζυμο της πεψίνης, το οποίο διασπά τις πρωτεΐνες. Β. καλυπτήρια ή τοιχωματικά κύτταρα. Αυτά παράγουν τα γαστρικά οξέα και τον ενδογενή παράγοντα, ο οποίος είναι απαραίτητος για το σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Γ. τα βλενώδη κύτταρα. Αυτά παράγουν βλέννα, με την οποία προστατεύεται ο βλεννογόνος από τα οξέα και το ένζυμο της πεψίνης και δ. τα G-κύτταρα, τα οποία βρίσκονται κυρίως στην πυλωρική μοίρα και παράγουν την ορμόνη γαστρίνη.»
3. Κεφάλαιο 6, σελ. 119. «Στην έσω επιφάνεια υπάρχουν οι πύλες του πνεύμονα από τις οποίες περνούν: ο αντίστοιχος βρόγχος, ο κλάδος της πνευμονικής αρτηρίας, οι πνευμονικές φλέβες, οι βρογχικές αρτηρίες και φλέβες και λεμφαγγεία και νεύρα.»  
Κεφάλαιο 5, σελ. 105. «Στη σπλαχνική επιφάνεια βρίσκονται οι πύλες του σπλήνα από τις οποίες διέρχονται η σπληνική αρτηρία, η σπληνική φλέβα, τα λεμφογάγγλια και νεύρα.»