

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΕΜΠΤΗ 04 ΙΟΥΝΙΟΥ 2026
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΤΟΜΙΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** **α** → Λάθος (σελ. 157)
 β → Σωστό (σελ. 141)
 γ → Σωστό (σελ. 104)
 δ → Σωστό (σελ. 108)
 ε → Λάθος (σελ. 126)
 στ. → Λάθος (σελ. 82)

- A2.** **1** → δ (σελ. 132)
 2 → γ (σελ. 117)
 3 → α (σελ. 103)

- A3.** **1** → β (σελ. 99)
 2 → γ (σελ. 98)
 3 → α (σελ. 147)
 4 → δ (σελ. 98)
 5 → ε (σελ. 135)

ΘΕΜΑ Β

- B1.** **α)** «Η υπερβολική έκκριση... το τοίχωμα του στομάχου» (σελ. 100)
 β) «Η θεραπεία... οξέων» (σελ. 100)
- B2.** **α)** «Στην πάνω επιφάνεια... της γλώσσας.» (σελ. 95)
 β) Ανάλογα με το σχήμα τους διακρίνονται σε:
- τριχοειδείς

- μυκητοειδείς
- φυλλοειδείς
- περιχαρακωμένες
(σελ. 95)

- γ)** Μεγαλύτερες είναι οι περιχαρακωμένες, οι οποίες είναι 8 με 12, βρίσκονται στο πίσω μέρος της γλώσσας και σχηματίζουν ένα κεφαλαίο λάμβα, γνωστό σαν γευστικό λάμδα (σελ. 95)
- δ)** «Οι μυκητοειδείς... έχουν γευστικούς κάλυκες.» (σελ. 95)
Επομένως, οι τριχοειδείς δεν έχουν γευστικούς κάλυκες.

- B3. α)** Προστάτης αδένας → Μπροστινό τμήμα της μικρής πυέλου, κάτω από την ουροδόχο κύστη (σελ. 148)
- β)** Όρχεις → Κατά την εμβρυϊκή ζωή βρίσκονται πλάγια της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Μέχρι τη γέννηση τοποθετούνται στο όσχεο, κάτω από το πέος και παραμένουν εκεί. (σελ. 146)
ή «Στη εμβρυϊκή ζωή... το πέος.» (σελ. 146)
- γ)** Ωοθήκες → πλάγια τοιχώματα μικρής πύελου (σελ. 151)

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1. α)** «Το ειδικό... 1.015 – 1.020» (σελ. 140)
- β)** «Φυσιολογικά... ολιγουρία.» (σελ. 140)
- γ)** «Τα ούρα της ημέρας... πιο συμπυκνωμένα.» (σελ.140)

- Γ2. α)** Πεψίνη, γαστρίνη, ινσουλίνη, γλυκαγόνη

- **β)** Πεψίνη → κύρια κύτταρα
- Γαστρίνη → G - κύτταρα
- Ινσουλίνη → β - κύτταρα
- Γλυκαγόνη → α - κύτταρα

γ) Κύρια κύτταρα και G – κύτταρα: γαστρικοί αδένες (στομάχι) α και β κύτταρα: νησίδα Langerhans (πάγκρεας)

Γ3. α) Για να αυξηθεί η μυϊκή μάζα του πρέπει να συνθέτει πρωτεΐνες, οι οποίες φτιάχνονται με τη σύνδεση μικρότερων μορίων που ονομάζονται αμινοξέα. Συμβάλλει η τεστοστερόνη (σελ. 150)

β) «Για να καλύψει... πρωτεΐνες» (σελ. 111)

γ) «Οι υδατάνθρακες... πηγή ενέργειας» (σελ. 111)

δ) «Τουλάχιστον... υδατάνθρακες» (σελ. 111)

Σύμφωνα με την εκφώνηση το καθημερινό ποσό ενέργειας είναι 2.700 θερμίδες. Από τους υδατάνθρακες πρέπει να προμηθευτεί το 50%.

$$\text{Άρα, } 50\% \cdot 2.700 = \frac{50}{100} \cdot 2700 = \frac{1350\cancel{00}}{1\cancel{00}} = 1350 \text{ θερμίδες.}$$

Επομένως, τις 1350 θερμίδες πρέπει να τις προμηθευτεί από τους υδατάνθρακες.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. α) «Οι παραθυρεοειδής... σύνθεσης.» (σελ. 167)

« Ο θυμός αδένας... θυμοσίνη.» (σελ. 169)

ή

Οι παραθυρεοειδής αδένες εκκρίνουν την παραθορμόνη και ο θυμός αδένας εκκρίνει μία λεμφοτρόπο ορμόνη και τη θυμοσίνη

β) Τα T – λεμφοκύτταρα διότι διαφοροποιούνται στο θυμό αδένος και έτσι επηρεάζεται η κυτταρική ανοσία που είναι κατηγορία της επίκτητης ανοσίας (σελ. 80)

γ) «Συγγενής απλασία... θάνατος» (σελ. 169)

Δ2. Το έμβρυο κινδυνεύει να εμφανίσει αιμολυτική νόσο. Η μητέρα, 18 μήνες, πριν την έναρξη της εγκυμοσύνης χρειάστηκε να μεταγγιστεί με B Rh(+) αίμα. Η μητέρα είναι B Rh(-), με αποτέλεσμα το ανοσοποιητικό της σύστημα να αναγνωρίσει τον υποδοχέα Rhesus ως ξένο και δημιούργησε αντισώματα. Οι αντί - Rh συγκολλητίνες διατηρούνται για 1-2 χρόνια, δηλαδή για 12-24 μήνες και μετά εξαφανίζονται. Ωστόσο, οι 18 μήνες είναι μέσα στο χρονικό όριο της διατήρησης των αντισωμάτων. Επομένως, δεν έχουν εξαφανιστεί. Άρα, οι αντι-Rh συγκολλητίνες μεταφέρονται μέσω του πλακούντα στο έμβρυο. Αυτά προκαλούν προοδευτική συγκόλληση και αιμόλυση των ερυθρών αιμοσφαιρίων του εμβρύου, προκαλώντας την αιμολυτική νόσο των νεογνών.

Δ3. α) Πνεύμονες και ήπαρ.

β) Πνεύμονες:

- πνευμονικές αρτηρίες που μεταφέρουν μη οξυγονωμένο αίμα στους πνεύμονες προς οξυγόνωση. (σελ.65)
- πνευμονικές φλέβες που μεταφέρουν οξυγονωμένα αίμα στον αριστερό κόλπο της καρδιάς (σελ.66)

Ήπαρ:

- κοιλιακή αρτηρία η οποία δίνει την ηπατική αρτηρία για να αιματωθεί το ήπαρ και μεταφέρει οξυγονωμένο αίμα σε αυτό (σελ. 66)
- πυλαία φλέβα που μεταφέρει μη οξυγονωμένο αίμα από το ήπαρ (σελ. 67)

ΚΑΛΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ!!!