

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2024 Γ' ΕΠΑ.Λ.
-ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

ΘΕΜΑ 1^ο

A1.

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

A2.

- 1. Γ
- 2. Α
- 3. Β
- 4. Ε
- 5. Στ

A3.

- α. 2 (1020)
- β. 7 (φλοιώδης)
- γ. 4 (παχύ)
- δ. 5 (αρυταινοειδούς)
- ε. 1 (πάνω)

ΘΕΜΑ 2^ο

B1. Η έξω μύτη εμφανίζει τη ρίζα, τη ράχη, την κορυφή, τις δύο πλάγιες επιφάνειες και την κάτω επιφάνεια ή βάση. Στηρίζεται σε οστεοχόνδρινο σκελετό ο οποίος καλύπτεται εξωτερικά από δέρμα και μύες και εσωτερικά από βλεννογόνο.

B2. Τα δόντια βρίσκονται στα οδοντικά φατνία των γνάθων και συναρθρώνονται με ειδική σύνδεση, τη γόμφωση. Τα τμήματα από τα οποία αποτελείται κάθε δόντι είναι η μύλη και η ρίζα (ή ρίζες για τα πίσω δόντια). Οι σκληρές ουσίες από τις οποίες αποτελείται κάθε δόντι είναι η αδαμαντίνη, η οδοντίνη και η οστεΐνη. Οι κεντρικοί τομείς είναι συνολικά 4 στο στόμα. Οι κοπήρες (κεντρικοί και πλάγιοι τομείς) είναι 8.

B3. Η παραγωγή των ούρων πραγματοποιείται με τη διήθηση μεγάλης ποσότητας πλάσματος από τη σπειραματική μεμβράνη προς τα ουροφόρα σωληνάρια και με την επαναρρόφιση νερού και ηλεκτρολυτών από τα ουροφόρα σωληνάρια προς το αίμα.

ΘΕΜΑ 3^ο

Γ1. Οι πνεύμονες αποτελούνται από το βρογχικό δέντρο, συνδετικό ιστό, αγγεία και νεύρα και αιματώνονται από τις βρογχικές αρτηρίες.

Γ2. Στο στομάχι παρουσιάζονται δύο είδη κυμάτων. Τα κύματα μίξης και τα περισταλτικά κύματα. Σκοπός των κυμάτων μίξης είναι η ανάμειξη της τροφής με τα γαστρικά υγρά. Τα περισταλτικά κύματα προκαλούν τη μετακίνηση του γαστρικού περιεχομένου και την κένωση (άδειασμα) του στομάχου. Ο χιτώνας που είναι υπεύθυνος για τη γαστρική κινητικότητα είναι ο μυϊκός χιτώνας του στομάχου.

Γ3. Η κάτω κοίλη φλέβα σχηματίζεται από την αριστερή και τη δεξιά κοινή λαγόνια φλέβα. Οι τέσσερις φλέβες που εκβάλλουν στην κάτω κοίλη φλέβα στον άνδρα είναι: οι νεφρικές φλέβες, οι οσφυϊκές φλέβες, οι σπερματικές φλέβες, δεξιά και αριστερά, και οι ηπατικές φλέβες.

Γ4.

- α.** Κατά την εμβρυϊκή ζωή, το ήπαρ και ο σπλήνας παράγουν ερυθρά αιμοσφαίρια.
- β.** Ο ενδογενής παράγοντας, που παράγεται από τα καλυπτήρια ή τοιχωματικά κύτταρα των γαστρικών αδένων στο στομάχι είναι μια ουσία απαραίτητη για το σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων.
- γ.** Τα αιμοπετάλια χρησιμεύουν στην αιμόσταση και όταν γεράσουν καταστρέφονται στο σπλήνα.

ΘΕΜΑ 4^ο

Δ1.

- α.** Τα τελικά προϊόντα της πέψης των πρωτεϊνών είναι τα αμινοξέα και τα ολιγοπεπτίδια, και των λιπών είναι τα λιπαρά οξέα και τα μονογλυκερίδια.
- β.** Μία πρωτεΐνη που συμβάλλει στη συστολή των μυών είναι η ακτίνη.
(μία ακόμη είναι η μυοσίνη – ζητείται μία από τις δύο)
- γ.** Οι δύο ουσίες στις οποίες διασπώνται τα αποθηκευμένα τριγλυκερίδια όταν πρέπει να μεταφερθούν στους ιστούς για να χρησιμοποιηθούν ως πηγή ενέργειας είναι τα λιπαρά οξέα και η γλυκερόλη.

Δ2.

- α.** Η ωοθυλακορρηξία γίνεται 14 ημέρες πριν από την εμφάνιση της επόμενης περιόδου. Συνεπώς, για τη συγκεκριμένη γυναίκα, η ωοθυλακορρηξία θα γίνει την 16^η ημέρα του κύκλου της.
- β.** Η παραγωγική φάση είχε μεγαλύτερη διάρκεια και ρυθμίζεται από τα οιστρογόνα.
- γ.** Ο ωοθηκικός κροσσός παραλαμβάνει το ωάριο και το οδηγεί στην κοιλότητα της σάλπιγγας.

Δ3.

- α.** Με τη μορφή άνοσου ορού χορηγούνται έτοιμα αντισώματα.
 - β.** Με τη χορήγηση άνοσου ορού επιτυγχάνεται επίκτητη τεχνητή παθητική ανοσία. Ενεργοποιείται αμέσως μετά τη χορήγηση αντισωμάτων (δηλαδή αμέσως μετά τη χορήγηση ορού) και η μέγιστη διάρκεια αυτής της ανοσίας είναι 3 εβδομάδες.
 - γ.** Ο αντιτετανικός ορός παρασκευάζεται με ενεργητική ανοσοποίηση κάποιου πειραματόζωου, π.χ. αλόγου. Χορηγείται στο πειραματόζωο το μικρόβιο ή η τοξίνη του (μικροβίου). Τα αντισώματα που θα δημιουργηθούν, τα παίρνουμε έπειτα από αφαίμαξη, από τον ορό του πειραματόζωου.
-

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Τα θέματα Α και Β χαρακτηρίζονται ως εύκολα.

Στο θέμα Γ εντοπίζονται κάποιες παγίδες για τους μαθητές που δεν είναι προσεκτικοί ή που δεν έδωσαν έμφαση στις λεπτομέρειες κατά τη μελέτη τους.

Το Θέμα Δ περιείχε μία παρέκκλιση από τη θεωρία στο Δ2 α, καθώς στο σχολικό βιβλίο μελετάται ο ωοθηκικός κύκλος των 28 ημερών. Παρόλα αυτά, το β ερώτημα βοηθά τους μαθητές που μπερδεύτηκαν στο α.

Συνολικά, τα θέματα χαρακτηρίζονται ως βατά, αλλά με παγίδες και λεπτομέρειες στα ζητούμενα.

Επιμέλεια Απαντήσεων: Ψαρρά Αμαρυλλίς