

**ΠΟΛΥΤΡΟΠΗ ΑΡΜΟΝΙΑ**  
**Β ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**  
**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ 13/05/2022**  
**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 2<sup>ο</sup>**  
**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ**  
**ΛΥΣΕΙΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ**

**ΘΕΜΑ Α**

1. α. Σ, β. Λ, γ. Σ, δ. Σ, ε. Λ, στ. Λ, ζ. Λ, η. Σ.

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Πολλοί είναι οι παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν διαταραχή της ομοιόστασης σε έναν οργανισμό, όπως, για παράδειγμα, στον άνθρωπο. Σε αυτούς ανήκουν:

- διάφοροι περιβαλλοντικοί παράγοντες (π.χ. ακτινοβολίες, ακραίες μεταβολές της θερμοκρασίας)
- παθογόνοι μικροοργανισμοί (ιοί, βακτήρια, μύκητες και πρωτόζωα)
- ψυχολογικές διαταραχές
- κληρονομικές δυσλειτουργίες
- ο τρόπος ζωής ή συμπεριφοράς (π.χ. κάπνισμα, κατάχρηση οιοπνευματωδών ποτών, μη ισορροπημένη διατροφή).

**B2.** Γονοχωριστικά ονομάζονται τα ζώα στα οποία οι αρσενικοί και θηλυκοί γαμέτες παράγονται σε διαφορετικά άτομα. Παράδειγμα τέτοιου οργανισμού είναι ο άνθρωπος.

**B3.** Οι μύες διακρίνονται σε σκελετικούς, λείους και στον καρδιακό. Οι μύες των τοιχωμάτων του εντέρου λειτουργούν ανεξάρτητα από τη θέλησή μας και ανήκουν στους λείους μύες.

**ΘΕΜΑ Γ**

**G1. α.** Αντιγόνα ονομάζονται οι ξένοι παράγοντες που εισέρχονται στον οργανισμό μας. Τα αντισώματα είναι πρωτεΐνες με δομή τέτοια ώστε να ταιριάζουν με το αντιγόνο όπως το κλειδί με την κλειδαριά, οδηγώντας τελικά στην εξουδετέρωση του αντιγόνου. Παράγονται από ειδικά λευκοκύτταρα κατά την ανοσολογική απόκριση του οργανισμού.

**β.** Όπως προαναφέρθηκε το αντιγόνο και το αντίσωμα ταιριάζουν όπως το κλειδί με την κλειδαριά. Το αντιγόνο της εικόνας ταιριάζει με το 2<sup>ο</sup> αντίσωμα.

**G2. α.** Το οστό της εικόνας ονομάζεται σπόνδυλος και λόγω του σχήματος του κατατάσσεται στα βραχεία οστά.

**β.** Οι σπόνδυλοι βρίσκονται στην σπονδυλική στήλη. Τοποθετούνται ο ένας πάνω στον άλλο, σχηματίζοντας ένα σωλήνα, τον σπονδυλικό σωλήνα. Μέσα στον σωλήνα αυτό προφυλάσσεται ο νωτιαίος μυελός.

**γ.** Μερικές φορές μπορεί ο σκελετός να υποστεί κάποια βλάβη, όπως κάταγμα, διάστρεμμα ή εξάρθρωση.

- Κάταγμα είναι το σπάσιμο των οστών.
- Διάστρεμμα (στραμπούληγμα) είναι η κάκωση των ιστών μιας άρθρωσης (στον σύνδεσμο ή στον θύλακα), χωρίς την απομάκρυνση των αρθρούμενων οστών.
- Εξάρθρωση είναι η πιο σοβαρή βλάβη μιας άρθρωσης, κατά την οποία έχουμε και απομάκρυνση των αρθρούμενων οστών.

### **ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.** Στους γενικούς εσωτερικούς αμυντικούς μηχανισμούς συμπεριλαμβάνεται η δράση μιας κατηγορίας λευκοκυττάρων του αίματος τα οποία μπορούν και καταστρέφουν με φαγοκυττάρωση τους εισβολείς.

**Δ2. α) α.** σπερματική κύστη, **β.** σπερματικός πόρος, **γ.** όσχεο, **δ.** όρχεις, **ε.** πέος, **στ.** ουρήθρα

**β) δ (γ) → β → α → στ → ε**

Η διαδικασία αυτή ονομάζεται εκσπερμάτωση.

**Δ3.** Όσο διαρκεί η κύηση, η ανάπτυξη του εμβρύου αλλά και η υγεία της εγκύου επηρεάζονται από:

- Περιβαλλοντικούς παράγοντες. Η ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα, τα φυτοφάρμακα, τα χημικά πρόσθετα στα τρόφιμα είναι μερικοί από αυτούς. Όσο διαρκεί η κύηση, η ανάπτυξη του εμβρύου αλλά και η υγεία της εγκύου επηρεάζονται από:
- Περιβαλλοντικούς παράγοντες. Η ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα, τα φυτοφάρμακα, τα χημικά πρόσθετα στα τρόφιμα είναι μερικοί από αυτούς