



1<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Καλαμαριάς  
«Φροντιστήριο Τραπεζούντος»

Τηλέφωνο: 2310 415882

Ιστοσελίδα: <http://1gym-kalam.thess.sch.gr>

E-mail: [mail@1gym-kalam.thess.sch.gr](mailto:mail@1gym-kalam.thess.sch.gr)

## ΒΙΟΛΟΓΙΑ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

### ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

#### ΒΗΜΑ Α

Συνεχίζουμε την επανάληψη του 4<sup>ου</sup> κεφαλαίου και απαντάμε γραπτώς τις παρακάτω ερωτήσεις. (Συντάκτης κυρίως Βάσιος Ξ και εν μέρει Αθανάσιος Καλμπουρτζίδης).

#### ΒΗΜΑ Β

#### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι ονομάζεται ομοίσταση και τι χρειάζεται για να επιτευχθεί;
2. Τι είναι οι ομοιοστατικοί μηχανισμοί και πως λειτουργούν. Να αναφερθούν παραδείγματα.
3. Πως επιτυγχάνεται ο κεντρικός έλεγχος όλων των λειτουργιών του ανθρώπινου οργανισμού;
4. Να εξηγηθεί η λειτουργία του ομοιοστατικού μηχανισμού που διατηρεί την θερμοκρασία του σώματος σταθερή.
5. Οι νεκροί οργανισμοί έχουν ομοίσταση; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.
6. Λαμβάνοντας υπόψη τον ορισμό της ομοίστασης, θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι η εναπόθεση λίπους στον άνθρωπο αποτελεί μηχανισμό θερμορύθμισης; Να συζητήσετε την άποψή σας στην τάξη.

## ΒΗΜΑ Γ

Ελέγχουμε την ορθότητα των απαντήσεών μας

### ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

**1.** Η ικανότητά των οργανισμών να διατηρούν το εσωτερικό τους περιβάλλον (σύσταση και ποσότητα υγρών, θερμοκρασία, pH κ.ά.) **σχετικά** σταθερό, ανεξάρτητα από τις συνθήκες του εξωτερικού περιβάλλοντος στο οποίο ζουν ονομάζεται ομοιόσταση. Για να επιτευχθεί, απαιτείται ενέργεια και συντονισμός ορισμένων οργάνων.

**2.** Για να επιτευχθεί η ομοιόσταση απαιτείται συντονισμός της λειτουργίας διάφορων οργάνων και συστημάτων και ενέργεια. Οι ρυθμιστικοί μηχανισμοί με τους οποίους επιτυγχάνεται η ομοιόσταση ονομάζονται ομοιοστατικοί μηχανισμοί. Με τέτοιους μηχανισμούς ρυθμίζονται:

Η θερμοκρασία του σώματος, η οξύτητα (pH) του αίματος, η συγκέντρωση της γλυκόζης και των αλάτων του αίματος κ.ά.

Ορισμένα όργανα και συστήματα οργάνων συμμετέχουν σε διάφορους ομοιοστατικούς μηχανισμούς. Για παράδειγμα, το αναπνευστικό σύστημα συμβάλλει στη ρύθμιση της ποσότητας οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα στους ιστούς, το συκώτι και οι νεφροί στη χημική σύσταση του αίματος κτλ.

**3.** Ο κεντρικός έλεγχος όλων των λειτουργιών του οργανισμού είναι αποτέλεσμα της συνεργασίας του νευρικού και του ενδοκρινικού συστήματος.

**4.** Το σχήμα στο βιβλίο.

**5.** Θα το συζητήσουμε μαζί.

**6.** Θα το συζητήσουμε μαζί.