**1.3. Η οργάνωση των πολυκύτταρων οργανισμών σελ.25-29**

Η οργάνωση των ζωικών πολυκύτταρων οργανισμών γίνεται σε πέντε (5) επίπεδα **Κύτταρο – ιστός – όργανο – σύστημα οργάνων – οργανισμός.** ενώ η οργάνωση των φυτικών πολυκύτταρων οργανισμών γίνεται σε τέσσερα (4) επίπεδα **Κύτταρο – ιστός – όργανο – οργανισμός.**

<http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2250/Biologia_A-Gymnasiou_html-empl/index1_1.html>

 [1.3 Η οργάνωση των πολυκύτταρων οργανισμών - Βιολογία, Γεωγραφία, Χημεία Γυμνασίου (weebly.com)](https://vyridis.weebly.com/13-eta-omicronrhogamma940nuomegasigmaeta-tauomeganu-piomicronlambdaupsilonkappa973tautaualpharhoomeganu-omicronrhogammaalphanuiotasigmamu974nu.html)



10ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΥΤΤΑΡΟ **Το κύτταρο** είναι η μικρότερη μονάδα που μπορεί να τρέφεται, να αναπνέει, να αναπαράγεται κτλ., να εμφανίζει δηλαδή τα χαρακτηριστικά της ζωής.

20ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΣΤΟΣ

 **Τι ονομάζεται ιστός**; **Ιστός** είναι ένα σύνολο κυττάρων που έχουν παρόμοια μορφή και λειτουργία και συνήθως συνδέονται μεταξύ τους. π.χ νευρικός, επιθηλιακός, μυϊκός ιστός

 30ΕΠΙΠΕΔΟ ΟΡΓΑΝΟ  **Τι ονομάζεται όργανο;** Τα **όργανο** είναι ένα σύνολο ιστών που συνεργάζονται. Π.χ καρδιά, στομάχι φύλο, ρίζα κ.α. 40ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΝ  **Τι ονομάζεται σύστημα οργάνων;** **Σύστημα οργάνων** είναι ένα σύνολο διάφορων οργάνων που συνεργάζονται μεταξύ τους για την πραγματοποίηση μιας συγκεκριμένης λειτουργίας π.χ. κυκλοφορικό, αναπνευστικό, νευρικό. **Τα φυτά δεν διαθέτουν συστήματα οργάνων.** 50ΕΠΙΠΕΔΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ  **Από τι αποτελείται ένας οργανισμός;** Ο **οργανισμός** αποτελείται από διάφορα συστήματα οργάνων (π.χ. κυκλοφορικό, αναπνευστικό, νευρικό κτλ.), τα οποία συνεργάζονται και λειτουργούν συντονισμένα.

  **Μπορεί ένα κύτταρο ενός πολυκύτταρου οργανισμού να ζήσει ανεξάρτητα από τα υπόλοιπα κύτταρα του οργανισμού; Ένα κύτταρο ενός μονοκύτταρου οργανισμού μπορεί να ζήσει μόνο του;** **Σ΄ έναν πολυκύτταρο οργανισμό** τα κύτταρα κάθε ιστού εξειδικεύονται σε μια συγκεκριμένη λειτουργία και συνεργάζονται στενά μεταξύ τους, ενώ συνεργάζονται και με κύτταρα άλλων ιστών που εξειδικεύονται σε μια διαφορετική λειτουργία. Μέσα από τη συνεργασία των κυττάρων εξυπηρετείται το σύνολο των λειτουργιών του οργανισμού. **Ένα κύτταρο είναι αδύνατον να ζήσει ανεξάρτητα από τα υπόλοιπα κύτταρα λόγω της εξειδίκευσής του. Αντίθετα, το ένα και μοναδικό κύτταρο ενός μονοκύτταρου οργανισμού επιτελεί όλες τις απαραίτητες για την επιβίωσή του λειτουργίες και μπορεί επομένως να ζήσει μόνο του**.

 **Ερώτηση 1 σελ. 29 σχολικού βιβλίου** Φύλλο: όργανο Πρόβατο: οργανισμός Κερασιά: οργανισμός Καρδιά: όργανο Ρίζα: όργανο Ερυθρό αιμοσφαίριο: κύτταρο **Ερώτηση 2 σελ. 29 σχολικού βιβλίου** δ – ε – β – γ – α

 **Ποικιλομορφία και ταξινόμηση των οργανισμών**

**Τι είναι η βιόσφαιρα; Βιόσφαιρα** ονομάζουμε τις περιοχές της Γης όπου οι συνθήκες επιτρέπουν την ύπαρξη ζωής.  **Τι είναι η ποικιλομορφία των οργανισμών ;** **Σαν ποικιλομορφία** οργανισμών χαρακτηρίζονται οι διαφορές που παρατηρούνται στην εμφάνιση, στη συμπεριφορά ή στον τόπο όπου ζουν.  **Γιατί κατατάσσονται οι οργανισμοί σε ομάδες;** Για να μπορέσουμε να μελετήσουμε τους οργανισμούς, τους κατατάσσουμε σε ομάδες, με βάση τις ομοιότητές τους.  **Ποιοι οργανισμοί ανήκουν στο ίδιο είδος;** **Είδος** είναι μια ομάδα οργανισμών που μπορούν να ζευγαρώσουν και να δώσουν γόνιμους απογόνους. **9. Ποια τα βασίλεια στα οποία κατατάσσονται όλοι οι οργανισμοί;** Οι επιστήμονες ομαδοποίησαν τους οργανισμούς ανάλογα με τις βασικές τους ομοιότητες και τους κατέταξαν σε πέντε **βασίλεια: 1ο τα ζώα, 2ο τα φυτά,3ο τους μύκητες 4ο τα πρώτιστα και 5ο τα μονήρη.**

 **Ερώτηση 3 σελ. 29 σχολικού βιβλίου** Ο αετός και το χελιδόνι αν και διαθέτουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά, δεν ανήκουν στο ίδιο είδος, αφού θα έπρεπε να μπορούν να ζευγαρώσουν και να δώσουν απογόνους, οι οποίοι μπορούν με τη σειρά τους να δώσουν και αυτοί απογόνους, για ανήκουν στο ίδιο είδος.  **Ερώτηση 4 σελ. 29 σχολικού βιβλίου** Φυτικός ιστός είναι ο (β) επειδή αποτελείται από φυτικά κύτταρα ενώ ζωικός ιστός είναι ο (α) επειδή αποτελείται από ζωικά κύτταρα **Ερώτηση 5 σελ. 29 σχολικού βιβλίου** 1.ΕΡΥΡθΟ 2.ΙΣΤΟΣ 3.ΔΟΜΗ 4.ΟΡΓΑΝΟ 5.ΣΥΣΤΗΜΑ