

**1. Τα κύτταρα είναι όλα ίδια μεταξύ τους σε έναν πολυκύτταρο οργανισμό;**

Απάντηση

Σε έναν πολυκύτταρο οργανισμό υπάρχουν κύτταρα που επιτελούν διαφορετικές λειτουργίες και διαφέρουν στο σχήμα και στο μέγεθος. Τα νευρικά κύτταρα για παράδειγμα μεταφέρουν μηνύματα και έχουν τελείως διαφορετικό σχήμα και μέγεθος από τα ερυθρά αιμοσφαίρια τα οποία μεταφέρουν οξυγόνο.

**2. Τι ονομάζεται ιστός;**

Απάντηση

Μια ομάδα κυττάρων που έχουν παρόμοια μορφή και λειτουργία συνήθως συνδέονται και αποτελούν έναν **ιστό**.

**3. Τι είναι το όργανο;**

Απάντηση

**Όργανο** είναι μια δομή που αποτελείται από διάφορους ιστούς που συνεργάζονται μεταξύ τους για να κάνουν μια συγκεκριμένη λειτουργία. Για παράδειγμα το στομάχι, η καρδιά, ο εγκέφαλος, τα νεφρά είναι **όργανα ζωικών οργανισμών**, ενώ τα φύλλα και τα άνθη είναι **όργανα φυτικών οργανισμών**.

**4. Τι είναι το σύστημα οργάνων;**

Απάντηση

**Στα ζώα** διάφορα όργανα συνεργάζονται προκειμένου να πραγματοποιηθεί με επιτυχία μια συγκεκριμένη λειτουργία. Σ' αυτή την περίπτωση λέμε ότι τα όργανα αποτελούν μέρος ενός **συστήματος οργάνων**, όπως είναι το κυκλοφορικό σύστημα, το πεπτικό, το αναπαραγωγικό, το νευρικό κ.ά. Για παράδειγμα, το πεπτικό σύστημα, όπου πραγματοποιείται η πέψη των τροφών, αποτελείται από το στόμα, το φάρυγγα, τον οισοφάγο, το στομάχι, το λεπτό και το παχύ έντερο.

Το κυκλοφορικό σύστημα αποτελείται από την καρδιά, τις αρτηρίες και τις φλέβες. **Τα φυτά δεν διαθέτουν συστήματα οργάνων.**

**5. Από τι αποτελείται ένας πολυκύτταρος οργανισμός;**

Απάντηση

Ένας **πολυκύτταρος οργανισμός** αποτελείται από διάφορα συστήματα οργάνων (π.χ. κυκλοφορικό σύστημα, αναπνευστικό, νευρικό κτλ.), τα οποία

συνεργάζονται μεταξύ τους και λειτουργούν συντονισμένα.

**6. Το κύτταρο ενός ιστού συνεργάζεται με άλλα κύτταρα; Αν ναι με ποια; Απάντηση**

Το κύτταρο ενός ιστού συνεργάζεται:  
με τα υπόλοιπα κύτταρα του ίδιου ιστού με τα οποία επιτελεί την ίδια λειτουργία,  
με κύτταρα άλλων ιστών τα οποία εξειδικεύονται σε μια διαφορετική λειτουργία.

**Ποια είναι τα επίπεδα οργάνωσης σε έναν ζωικό πολυκύτταρο οργανισμό;**  
*Απάντηση*  
Τα επίπεδα οργάνωσης σε έναν ζωικό πολυκύτταρο οργανισμό είναι τα ακόλουθα:

κύτταρο → ιστός → όργανο → σύστημα οργάνων → οργανισμός

**Ποια είναι τα επίπεδα οργάνωσης σε έναν φυτικό πολυκύτταρο οργανισμό;**  
*Απάντηση*  
Τα επίπεδα οργάνωσης σε έναν φυτικό πολυκύτταρο οργανισμό είναι τα ακόλουθα:

κύτταρο → ιστός → όργανο → οργανισμός