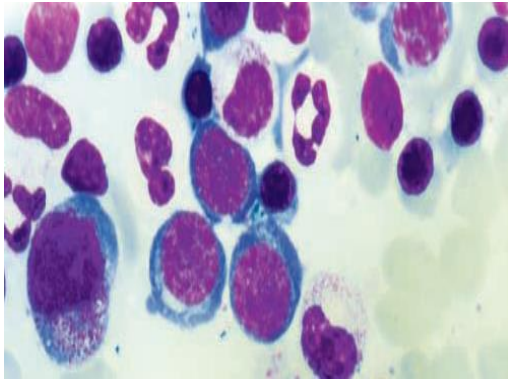


**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ 1<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ «ΑΠΟ ΤΟ ΚΥΤΤΑΡΟ ΣΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ»**

**A. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ**

1. Το παρακάτω παράδειγμα είναι **ένα παράδειγμα κυτταρικής διαφοροποίησης** που αφορά στην παραγωγή των ερυθροκυττάρων (ερυθρών αιμοσφαιρίων) του αίματος: οι ερυθροβλάστες στον ερυθρό μυελό των οστών παράγουν μέσω διαφοροποίησης τα ερυθρά αιμοσφαίρια στο αίμα.



Τι ονομάζουμε κυτταρική διαφοροποίηση και σε ποιο στάδιο της ζωής του ανθρώπου αυτή συμβαίνει;

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Να συμπληρώσετε τα κενά στους παρακάτω ορισμούς:

**Κύτταρο** είναι η βασική ..... και ..... μονάδα οργάνωσης των ζωντανών οργανισμών.

**Ο ιστός** αποτελείται από ..... μορφολογικά όμοια που συμμετέχουν στην ίδια .....

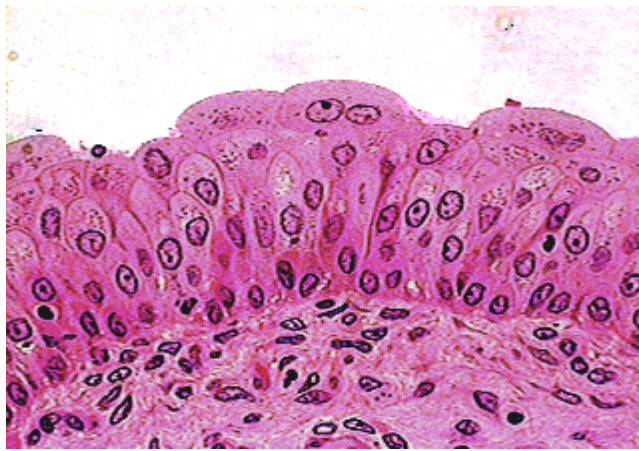
**Όργανο** είναι μία δομή που φτιάχνεται με τη συμμετοχή ..... και επιτελεί μία συγκεκριμένη .....

**Σύστημα οργάνων** είναι ..... που ..... για την πραγματοποίηση μίας λειτουργίας.

3. Τα τέσσερα κύρια είδη ιστών που διακρίνουμε στον ανθρώπινο οργανισμό είναι:

- i. ....
- ii. ....
- iii. ....
- iv. ....

**ΕΠΙΘΗΛΙΑΚΟΣ ΙΣΤΟΣ**



1. Να περιγράψετε τη μορφή του επιθηλιακού ιστού.

.....  
.....  
.....

2. Να περιγράψετε το ρόλο του επιθηλιακού ιστού.

- i. ....
- ii. ....
- iii. ....
- iv. ....

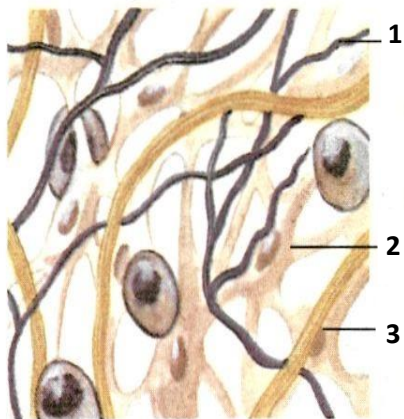
3. Τι ονομάζεται αδένας;

.....  
.....  
.....

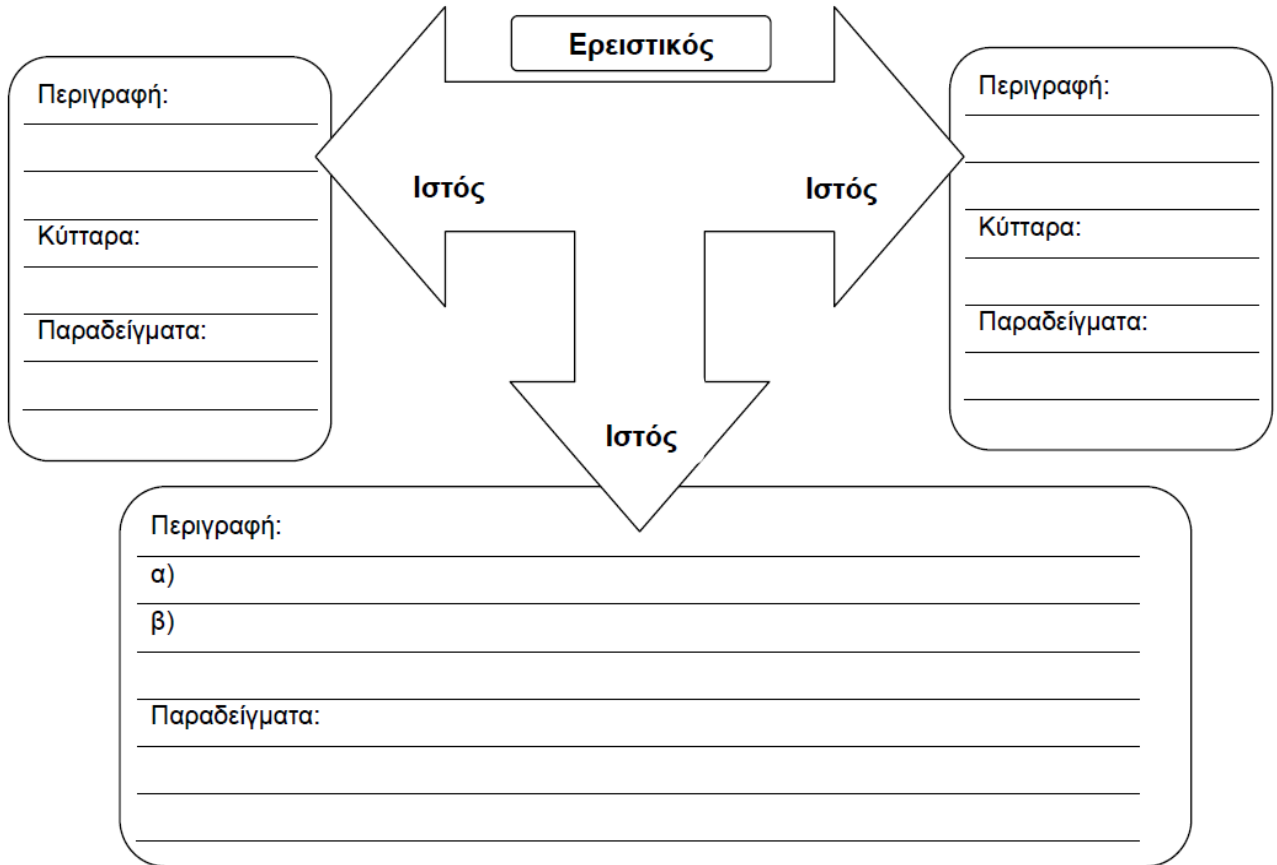
4. Να δώσετε από ένα παράδειγμα για τους διαφορετικούς τύπους αδένων που συναντάμε στον ανθρώπινο οργανισμό.
- i. Εξωκρινής αδένας: .....
  - ii. Ενδοκρινής αδένας: .....
  - iii. Μεικτός αδένας: .....

**ΕΡΕΙΣΤΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ**

1. Να περιγράψετε το βασικό χαρακτηριστικό στη μορφή του ερειστικού ιστού.
- .....
- .....
2. Να περιγράψετε τον ρόλο του ερειστικού ιστού.
- i. ....
  - ii. ....
  - iii. ....
3. Να αναφέρετε τους επιμέρους ιστούς στους οποίους διακρίνεται ο ερειστικός ιστός.
- i. ....
  - ii. ....
  - iii. ....
4. Ο **συνδετικός ιστός** διακρίνεται σε χαλαρό και πυκνό. Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει τον χαλαρό συνδετικό ιστό. Να ονομάσετε τα είδη των ινιδίων 1 και 3 που απεικονίζονται. Να ονομάσετε τα κύτταρα που αντιστοιχούν στον αριθμό 2.



5. Να συμπληρώσετε κατάλληλα το παρακάτω σχεδιάγραμμα.



6. Το **αίμα** θεωρείται από τους περισσότερους ερευνητές ως ιδιαίτερος τύπος συνδετικού ιστού. Να αναφέρετε τα είδη κυττάρων από τα οποία αποτελείται το αίμα καθώς και τη λειτουργία τους.

- i. ....
- ii. ....
- iii. ....

**ΜΥΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ**

1. Οι τρεις τύποι μυϊκού ιστού είναι οι εξής:

- i. ....
- ii. ....
- iii. ....

2. Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις.

**Βασική ικανότητα** του μυϊκού ιστού είναι η ικανότητα .....

Οι **σκελετικές μυϊκές ίνες** βρίσκονται στους ..... μύς και αποτελούνται από σχετικά μακριές ..... μυϊκές ίνες ..... γραμμώσεις. Η συστολή τους γίνεται ..... τη θέλησή μας.

Οι **μυϊκές ίνες του μυοκαρδίου** βρίσκονται στα τοιχώματα της ..... και αποτελούνται από ..... μυϊκές ίνες ..... γραμμώσεις. Η συστολή τους γίνεται ..... τη θέλησή μας.

Οι **λείες μυϊκές ίνες** βρίσκονται στα τοιχώματα των ..... και του ..... και αποτελούνται από ..... μυϊκές ίνες ..... γραμμώσεις. Η συστολή τους γίνεται ..... τη θέλησή μας.

**ΝΕΥΡΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ**

1. Ο νευρικός ιστός περιλαμβάνει δύο είδη κυττάρων που ονομάζονται:

- i. ....
- ii. ....

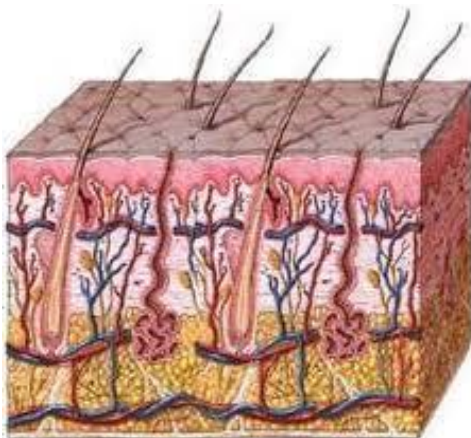
2. Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις.

Οι ..... είναι κύτταρα με ..... εξειδικευμένα στην παραγωγή και μεταβίβαση .....

Ο ρόλος των ..... είναι:

- i. ....
- ii. ....
- iii. ....

**ΕΠΙΠΕΔΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ**



1. Παρατηρείστε την τομή από το δέρμα του ανθρώπου.

Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι η ορθή;

Το δέρμα είναι:

- A. ιστός,
- B. όργανο,
- Γ. σύστημα.

Το **συμπέρασμα** που βγάζει κανείς είναι ότι

.....

.....

.....

.....

## Β. ΝΕΕΣ ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ

- ✚ Διαφοροποίηση
- ✚ Ιστός, Όργανο, Σύστημα Οργάνων
- ✚ Επιθηλιακός Ιστός, Ερειστικός Ιστός, Μυϊκός Ιστός, Νευρικός Ιστός
- ✚ Εξωκρινείς, Ενδοκρινείς, Μεικτοί Αδένες
- ✚ Μεσοκυττάρια ουσία, Κολλαγόνο, Ελαστίνη
- ✚ Λιποκύτταρα, Χονδροβλάστες, Οστεοκύτταρα, Μυϊκές ίνες, Νευρώνες, Νευρογλοιακά κύτταρα
- ✚ Νευρική ώση
- ✚ Ερυθρά/Λευκά αιμοσφαίρια, Αιμοπετάλια, Πλάσμα αίματος
- ✚ Πεπτικό Σύστημα, Κυκλοφορικό Σύστημα, Αναπνευστικό Σύστημα, Ουροποιητικό Σύστημα, Σύστημα Αισθητηρίων Οργάνων, Νευρικό Σύστημα, Σύστημα Ενδοκρινών Αδένων, Ερειστικό Σύστημα, Μυϊκό Σύστημα, Αναπαραγωγικό Σύστημα

## Γ. ΜΕΤΑ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΣΑΙ ΣΕ ΘΕΣΗ ΝΑ:

- Περιγράφεις την ποικιλομορφία που αφορά στη δομή και τη λειτουργία των κυττάρων του ανθρώπινου οργανισμού και να κατανοείς τη σχέση δομής και λειτουργίας των κυττάρων.
- Κατανοείς την έννοια της διαφοροποίησης.
- Εξηγείς τι σημαίνει ιστός και να αναφέρεις τα τέσσερα είδη ιστών με τα χαρακτηριστικά τους.
- Αντιλαμβάνεσαι τη συνεργασία των κυττάρων σε όλα τα επίπεδα (ιστός – όργανο - σύστημα) για τη σωστή λειτουργία του οργανισμού.