

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΕΡΕΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

1) Ποιες από τις παρακάτω λειτουργίες δεν είναι λειτουργίες του ερειστικού συστήματος: α) παραγωγή κυττάρων αίματος, β) αποθήκευση αλάτων, γ) αποθήκευση υδατανθράκων, δ) προστασία ζωτικών οργάνων.
γ) αποθήκευση υδατανθράκων.

2) Ποια από τα συστατικά του οστού –τα ανόργανα ή τα οργανικά– ευθύνονται για την αντοχή και τη σκληρότητα και ποια για την ελαστικότητα και την ευκαμψία του;

Τα ανόργανα συστατικά του οστού ευθύνονται για τη σκληρότητα και την ανθεκτικότητα των οστών.

Τα οργανικά συστατικά, όπως τα ινίδια κολλαγόνου, τους προσδίδουν ελαστικότητα και ευκαμψία.

3) Ποιες είναι οι δομικές διαφορές μεταξύ της διάφυσης και των επιφύσεων των μακρών οστών;

(α). Οι επιφύσεις δεν περιβάλλονται από περίοστεο αλλά από αρθρικό χόνδρο.

(β). Ο μυελός των οστών στη διάφυση περιέχεται στο μυελώδη αυλό, ενώ στις επιφύσεις στις μυελοκυψέλες της σπογγώδους ουσίας. (γ). Στη διάφυση κυριαρχεί ο συμπαγής οστίτης ιστός.

4) Τι είναι μυελοκυψέλες, πώς σχηματίζονται και ποιος είναι ο λειτουργικός τους ρόλος;

Οι μυελοκυψέλες είναι κοιλότητες του σπογγώδους οστίτη ιστού και σχηματίζονται λόγω της αραιής διάταξης των οστεοκυττάρων και της μεσοκυττάριας ουσίας. Έχουν σημαντικό λειτουργικό ρόλο, διότι περιέχουν τον ερυθρό μυελό που είναι αιμοποιητικό όργανο.

5) Ποια είναι η λειτουργική σημασία του περίοστεου και του ενδόστεου;

Το περίοστεο χρησιμεύει για τη θρέψη του οστού και για την πρόσφυση σε αυτό μυών και συνδέσμων. Το περίοστεο και το ενδόστεο παίζουν ρόλο στην κατά πάχος αύξηση του οστού και στην αναγέννησή του σε περίπτωση κατάγματος, γιατί περιέχουν μεγάλο αριθμό οστεοβλαστών.

6) Πώς σχηματίζονται και ποιος είναι ο ρόλος των συστημάτων του Havers;

Το σύστημα του Havers είναι μια μονάδα κυλινδρικού σχήματος, που είναι χαρακτηριστική του συμπαγούς οστίτη ιστού. Είναι αποτέλεσμα της αρχιτεκτονικής διάταξης των οστεοκυττάρων μαζί με τη μεσοκυττάρια ουσία γύρω από έναν αγωγό (σωλήνας του Havers). Με το σύστημα του Havers επιτυγχάνεται η θρέψη του

οστού, διότι μέσα στους σωλήνες αυτούς διέρχονται αγγεία και νεύρα.

7) Χαρακτηρίστε το είδος των αρθρώσεων και συμπληρώστε με (+) τον παρακάτω πίνακα.

	συνάρθρωση	διάρθρωση
Άρθρωση του αγκώνα		+
Ραφές του κρανίου	+	
Ηβική σύμφυση	+	
Άρθρωση του γονάτου		+
Σύνδεση πλευρών-στέρνου	+	
Κροταφογναθική άρθρωση		+

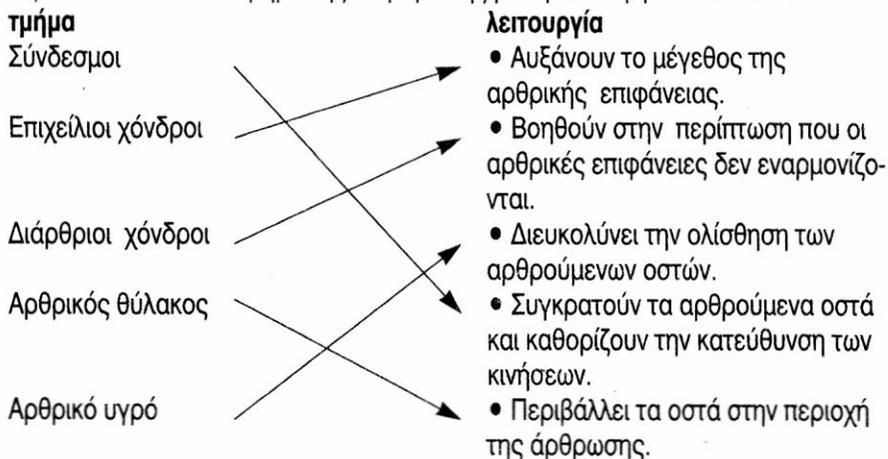
9) Ποιος είναι ο ρόλος του αρθρικού υγρού στη διάρθρωση;

Το αρθρικό υγρό που περιέχεται μέσα στην αρθρική κοιλότητα διευκολύνει την ολίσθηση των αρθρικών επιφανειών και συμβάλλει στην εξασφάλιση σχετικά μεγάλης κινητικότητας από τη διάρθρωση.

10) Για τη σύνθεση του οργανικού μέρους του οστίτη ιστού ευθύνονται: α) οι οστεοκλάστες, β) οι οστεοβλάστες και γ) τα οστεοκύτταρα.

Από τα α, β, γ, να υπογραμμίσετε το σωστό.

11) Να συνδέσετε το τμήμα της διάρθρωσης με τη λειτουργία που επιτελεί.



12. Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται οι σκελετοί ενός άντρα και μιας γυναίκας.

Να συγκρίνετε τα αντίστοιχα τμήματα των σκελετών και να εντοπίσετε τις διαφορές.

- (α). Το κρανίο καθώς και ο θωρακικός κλωβός είναι μικρότερα στο γυναικείο σκελετό.
- (β). Τα μακρά οστά των άνω και κάτω άκρων είναι κοντότερα στο γυναικείο σκελετό.
- (γ). Η λεκάνη είναι πιο φαρδιά στο γυναικείο σκελετό.
- (δ). Ο γυναικείος σκελετός είναι μικρότερος.