

ΕΡΑΣΜΕΙΟΣ ΕΛΛΗΝΟΓΕΡΜΑΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

Ιδιωτικό Γενικό Λύκειο

Όνομα:	Ημερομηνία: / / 2014	ΤΑΞΗ : Α΄ Λυκείου
--------	--------------------------------	-------------------

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Μυϊκό σύστημα

ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ 1^ο ΘΕΜΑ

Να σημειώσετε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση ή στη φράση που συμπληρώνει σωστά τη πρόταση.

1. Ο λείος μυϊκός ιστός:

- α. αποτελείται από κυλινδρικές μυϊκές ίνες,
- β. αποτελείται από μυϊκές ίνες που συσπώνται εκούσια,
- γ. βρίσκεται στους μυς που κινούν τα οστά,
- δ. επενδύει τα τοιχώματα των αγγείων και του γαστρεντερικού σωλήνα.

[Απάντηση: δ]

2. Κυλινδρικές μυϊκές ίνες:

- α. Συνιστούν πάντα ένα σκελετικό μυϊκό ιστό
- β. Συνιστούν ένα σκελετικό μυϊκό ιστό ή το μυοκάρδιο
- γ. Συνιστούν ένα λείο μυϊκό ιστό
- δ. Είναι υπεύθυνες για τη μετάδοση των νευρικών ερεθισμάτων

[Απάντηση: β]

3. Ένας τένοντας:

- α. Αποτελείται κυρίως από ατρακτοειδείς μυϊκές ίνες με γραμμώσεις
- β. Αποτελείται από ερειστικό ιστό
- γ. Έχει οστεοκύτταρα μέσα σε κοιλότητες
- δ. Στηρίζει και θρέφει τα νευρικά κύτταρα
- ε. Τίποτα από τα παραπάνω

[Απάντηση: β]

4. Να αντιστοιχίσετε τους όρους που αναγράφονται στη στήλη I με τις έννοιες ή τις φράσεις που αναγράφονται στη στήλη II.

I		II	
A.	κατάφυση	1.	Το άκρο του μυός το οποίο προσφύεται στο οστό που δεν κινείται.
B.	έκφυση	2.	Το άκρο του μυός το οποίο προσφύεται στο οστό που ο μυς αυτός κινεί.

[Απάντηση: A-2, B-1]

5. Να αντιστοιχίσετε τους όρους που αναγράφονται στη στήλη I με τις έννοιες ή τις φράσεις που αναγράφονται στη στήλη II.

I		II	
A.	κύριος μυς	1.	Ο μυς που χαλαρώνει.
B.	ανταγωνιστής μυς	2.	Συνδέει τους μύες με τα οστά.
Γ.	τένοντας	3.	Περιβάλλει τις μυϊκές ίνες.
		4.	Ο μυς που συστέλλεται.

[Απάντηση: A-4, B-1, Γ-2]

6. Να χαρακτηρίσετε με Σ (σωστό) ή με Λ (λάθος) τις παρακάτω προτάσεις:

- 1. Ο τένοντας αποτελείται από μυϊκές ίνες και συνδέει τον μυ με τα οστά.
- 2. Οι μύες για να εκτελέσουν μια κίνηση συνεργάζονται ανταγωνιστικά κατά ζεύγη.
- 3. Οι σκελετικοί μυς είναι αυτοτελή όργανα.

[Απάντηση: 1-Λ, 2-Σ, 3-Σ]

7. Να συμπληρώσετε με τους κατάλληλους όρους τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

Χαρακτηριστική ιδιότητα των κυττάρων του μυϊκού ιστού (μυϊκές ίνες) είναι η ικανότητα

[Απάντηση: συστολής]

8. Να συμπληρώσετε τα κενά στην παρακάτω ενότητα που αναφέρεται στη δομή του σκελετικού μυός. Σε γενικές γραμμές ένας μακρύς σκελετικός μυς έχει σχήμα ατρακτοειδές και αποτελείται από ένα κεντρικό τμήμα, τη ... (1) ..., και από δύο άκρα, τις ... (2) Αυτές συνίστανται συνήθως από συνδετικό

ιστό, τον ... (3) ..., που συνδέει το μυ με τα οστά. Το ένα άκρο, η ... (4) ..., προσφύεται στο οστό που ο μύς αυτός κινεί, ενώ το άλλο, η ... (5) ..., προσφύεται στο οστό που δεν κινείται.

Οι μυϊκές ίνες ενός σκελετικού μυ είναι σχετικά μακριές έχουν σχήμα ... (6) ... και φέρουν ... (7) ...

[Απάντηση: 1-γαστέρα, 2-προσφύσεις, 3-τένοντα, 4-κατάφυση 5-έκφυση, 6-κυλινδρικό, 7-γραμμώσεις]

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ 2^ο ΘΕΜΑ

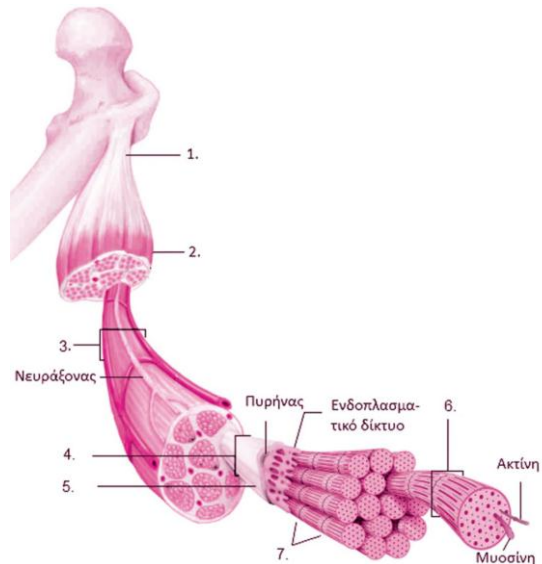
1. Να γράψετε τις τρεις κατηγορίες μυϊκού ιστού, ανάλογα με τη δομή και λειτουργία των κυττάρων από τα οποία αποτελείται.

[Απάντηση: ...]

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ 3^ο ΘΕΜΑ

1. Στην εικόνα παρουσιάζεται ένα τμήμα οστού καθώς και το τμήμα του μύος που προσφύεται πάνω του. Με βάση τις πληροφορίες που σας παρέχει το σχήμα, να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

1. Πώς ονομάζεται η περιοχή του μύος που επισημαίνεται με τον αριθμό 1, από ποιο είδος συνδετικού ιστού συντίθεται;
2. Ποιος αριθμός αντιστοιχεί στη δομική και λειτουργική μονάδα του μύος;
3. Οι μονάδες αυτές δεν αθροίζονται τυχαία, αλλά διατάσσονται με τάξη. Πώς ονομάζεται η δομή που συγκροτούν; Ποιος αριθμός αντιστοιχεί σε αυτήν;
4. Ποιος αριθμός αντιστοιχεί στη μεμβράνη των μυϊκών ινών;
5. Πώς ονομάζεται το τμήμα του μύος που βρίσκεται μεταξύ των προσφύσεων, ποιος αριθμός το επισημαίνει;



[Απάντηση: 1. Τένοντας και συντίθεται από συνδετικό ιστό.

2. Ο αριθμός 4, που απεικονίζει μια μυϊκή ίνα.

3. Ονομάζεται μυϊκή δέσμη και σε αυτήν αντιστοιχεί ο αριθμός 3.

4. Ο αριθμός 5

5. Ονομάζεται γαστέρα και σε αυτήν αντιστοιχεί ο αριθμός 2.]

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ 4^ο ΘΕΜΑ

1. Να ονομάσετε τα είδη των ιστών που συμμετέχουν στην κατασκευή ενός μακρού σκελετικού μύος.
[Απάντηση: Στους μακρούς σκελετικούς μύες υπάρχει γραμμωτός μυϊκός ιστός στην περιοχή της γαστέρας, πυκνός συνδετικός ιστός στις προσφύσεις (τένοντας), στα περιβλήματα των μυϊκών δεσμίδων και του ίδιου του μύος και, τέλος, λείος μυϊκός ιστός στα τοιχώματα των αιμοφόρων αγγείων που τον αιματώνουν.]

2. Παρά το ότι οι μύες λειτουργούν «τραβώντας» και όχι «σπρώχνοντας», είμαστε ικανοί να εκτελούμε κινήσεις όπως η έκταση του πήχη. Πώς το καταφέρνουμε;

[Απάντηση: Οι κινήσεις των οστών εκτελούνται, γενικά, από ζεύγη μυών, στα οποία όταν ο ένας από αυτούς συστέλλεται, ο άλλος χαλαρώνει. Έτσι, παρά το ότι οι μύες λειτουργούν μειώνοντας το μέγεθός τους (τραβούν), μπορούμε να εκτελούμε την έκταση του πήχη, διότι ο υπεύθυνος μύς για την εκτέλεση αυτής της κίνησης, ο τρικέφαλος, συσπάται, ενώ ο δικέφαλος χαλαρώνει.]

3. Η λειτουργία ενός μύος εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την παρουσία σε αυτόν συνδετικού ιστού. Να εντοπίσετε όλα τα τμήματα του μύος που περιλαμβάνουν συνδετικό ιστό και, με βάση τις πληροφορίες του σχολικού βιβλίου, να προσδιορίσετε τον λειτουργικό ρόλο τους.

[Απάντηση: Συνδετικός ιστός στους μύς εντοπίζεται:

- στο περίβλημα του μύος,
- στο περίβλημα της μυϊκής δέσμης,
- στους τένοντες (προσφύσεις).

Ο συνδετικός ιστός συγκρατεί τις μυϊκές ίνες, ώστε να συγκροτούν μυϊκές δέσμες. Ο συνδετικός ιστός στις προσφύσεις (τένοντας) μεταβιβάζει τη δύναμη που ασκεί η γαστέρα στα οστά με τα οποία συνδέεται ο μύς.]