

**ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**

ΘΕΜΑΤΑ 2013

Να γράψετε τον αριθμό καθενός από τα παρακάτω θέματα και δίπλα του το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

1. Η σπερματογένεση και η ωογένεση:

A. πραγματοποιούνται στους 36,6 OC B. ενεργοποιούνται όταν το άτομο έχει πυρετό.

Γ. πραγματοποιούνται στους 34 OC και 36,6 OC αντίστοιχα.

Δ. πραγματοποιούνται κατά την ερωτική διέγερση.

2. Το παρασυμπαθητικό σύστημα του ANΣ:

A. ελέγχει τις εκούσιες λειτουργίες του οργανισμού όταν βρίσκεται σε ηρεμία

B. ελέγχει τις ακούσιες λειτουργίες του οργανισμού όταν βρίσκεται σε ένταση

Γ. ελέγχει τις ακούσιες λειτουργίες του οργανισμού για την επαναφορά στην ηρεμία μετά από ένταση

Δ. ελέγχει τις ακούσιες λειτουργίες του οργανισμού όταν βρίσκεται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης.

3. Τα μονωικά δίδυμα:

A. προέρχονται από δύο διαφορετικά ωάρια που γονιμοποιούνται από δύο διαφορετικά σπερματοζωάρια

B. προκύπτουν από τη γονιμοποίηση ενός ωαρίου από δύο σπερματοζωάρια

Γ. προκύπτουν από τη γονιμοποίηση ενός ωαρίου από ένα σπερματοζωάριο

Δ. προκύπτουν από πολλαπλή ωοθυλακιορρηξία λόγω χορήγησης ορμονών

4. Ένας αδένας αποτελείται από κύτταρα που παράγουν και εκκρίνουν ένα προϊόν:

A. Ο αδένας χαρακτηρίζεται εξωκρινής όταν εκκρίνει το προϊόν κατευθείαν στο αίμα.

B. Μπορεί να αποτελείται από μυϊκά κύτταρα.

Γ. Εφόσον εκκρίνει το προϊόν του, τόσο στο αίμα όσο και σε μια κοιλότητα του σώματος, χαρακτηρίζεται μεικτός.

Δ. Αποτελείται υποχρεωτικά από πολλά διαφορετικά είδη κυττάρων.

5. Ένα επιθηλιακό και ένα νευρικό κύτταρο ενός ανθρώπου:

A. Έχουν εξειδικευθεί για την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης λειτουργίας, με τη διαδικασία της διαφοροποίησης.

B. Έχουν διαφορετικά μορφολογικά αλλά ίδια λειτουργικά χαρακτηριστικά

Γ. Έχουν διαφορετικά λειτουργικά αλλά ίδια μορφολογικά χαρακτηριστικά.

Δ. Δεν έχουν τις ίδιες γενετικές πληροφορίες.

6. Οι μυϊκές ίνες που συσπώνται με τη θέλησή μας:

A. Έχουν ατρακτοειδές σχήμα. B. Αποτελούν μέρος του μυοκαρδίου.

Γ. Φέρουν χαρακτηριστικές γραμμώσεις. Δ. Συναντώνται στους λείους μυς.

7. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια είναι κύτταρα του αίματος τα οποία:

A. Συμβάλλουν στην άμυνα του οργανισμού απέναντι σε μικροοργανισμούς.

B. Περιέχουν πλάσμα.

Γ. Συμβάλλουν στην πήξη του αίματος

Δ. Μεταφέρουν οξυγόνο σε όλο το σώμα.

8. Συνήθως δεν αισθανόμαστε τα γυαλιά μυωπίας που μπορεί να φοράμε. Επίσης, ως παιδιά μόλις δοκιμάσαμε για δεύτερη φορά κάτι που δεν μας άρεσε, το φτύσαμε αμέσως.

Και τα δύο είναι παραδείγματα των ειδών μάθησης που χαρακτηρίζονται ως:

A. Εξοικείωση και αντίληψη. B. Εξοικείωση και ευαισθητοποίηση.

Γ. Συνειρμική μάθηση και ευαισθητοποίηση. Δ. Συνειρμική μάθηση και εξοικείωση.

9. Οι νευρικές ώσεις που ερμηνεύονται ως ήχος ξεκινούν από τα:

A. τριχοφόρα κύτταρα του οργάνου Corti. B. κύτταρα του τυμπανικού υμένα.

Γ. κύτταρα του στατικοακουστικού νεύρου. Δ. κύτταρα του αιθουσαίου νεύρου.

**ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**

10. Ορισμένες λειτουργίες που ελέγχονται από το ΑΝΣ είναι:

- A. Η ρύθμιση της θερμοκρασίας και η ομιλία.
- B. Το αίσθημα της δίψας και ο ρυθμός της αναπνοής.
- Γ. Το αίσθημα της πείνας και η μάσηση.
- Δ. Το εύρος της κόρης του οφθαλμού και η όραση

11. Τα δεδομένα στον πίνακα δείχνουν την παρουσία ειδικών ορμονών στο αίμα τριών ατόμων. Το Χ σε κάθε ορμόνη, υποδεικνύει την παρουσία της ορμόνης αυτής για φυσιολογική αναπαραγωγική διαδικασία στο άτομο αυτό, όπως προκύπτει από εργαστηριακές δοκιμασίες.

| | άτομο 1 | άτομο 2 | άτομο 3 |
|--------------|---------|---------|---------|
| Τεστοστερόνη | | | X |
| Προγεστερόνη | X | | |
| Οιστρογόνα | X | X | |

Στο άτομο 3 συμβαίνει παραγωγή:

- A. σπερματοζωαρίων
- B. σπερματοζωαρίων και ωαρίων
- Γ. ωαρίων και εμβρυογένεση
- Δ. ωαρίων

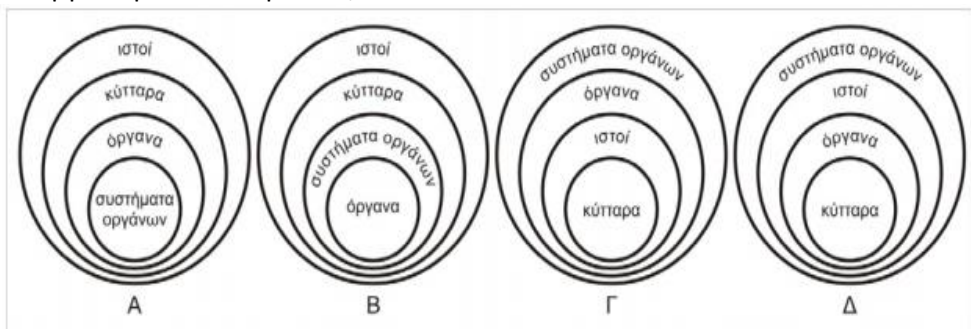
12. Ο εγκέφαλος ενός νεογέννητου παιδιού σε σχέση με τον εγκέφαλο ενός ενήλικα πιστεύετε ότι:

- A. θα έχει λιγότερο ανεπτυγμένες τις αύλακες και τις έλικες του φλοιού των ημισφαιρίων.
- B. θα έχει περισσότερο ανεπτυγμένες τις αύλακες και τις έλικες του φλοιού των ημισφαιρίων.
- Γ. θα είναι μια μικρογραφία του εγκεφάλου του ενήλικα.
- Δ. θα έχει συγκροτημένη την αίσθηση της ισορροπίας

13. Ποιου είδους ιστού υποκατηγορία αποτελεί ο χόνδρινος ιστός:

- A. του μυϊκού B. του ερειστικού Γ. του επιθηλιακού Δ. του νευρικού

14. Ποιο από τα παρακάτω διαγράμματα αναπαριστάνει καλύτερα τα επίπεδα οργάνωσης στον οργανισμό του ανθρώπου;



15. Πώς θα χαρακτηρίζατε τη σχέση του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος (ΑΝΣ) με το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ);

- A. Το ΑΝΣ εξαρτάται άμεσα από το ΚΝΣ
- B. Το ΑΝΣ είναι εν μέρει αυτόνομο από το ΚΝΣ
- Γ. Το ΑΝΣ είναι εντελώς αυτόνομο από το ΚΝΣ
- Δ. Το ΑΝΣ είναι ένα τμήμα του ΚΝΣ

16. Οι μήνιγγες είναι προστατευτικές μεμβράνες οι οποίες:

- A. Περιβάλλουν τον εγκέφαλο και το εγκεφαλονωτιαίο υγρό.
- B. Υπάρχουν στον εγκέφαλο και στον κεντρικό νευρικό σωλήνα.
- Γ. Συνδέουν τον εγκέφαλο με τον νωτιαίο μυελό.
- Δ. Συμβάλλουν στη θρέψη του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού.

17. Κάποιες από τις λειτουργίες του εγκεφαλονωτιαίου υγρού είναι:

- A. Συμβάλλει στην προστασία του εγκεφάλου από τα χτυπήματα
- B. Περιέχει κέντρα αυτόνομων λειτουργιών

**ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**

- Γ. Συμβάλλει στην μεταφορά της νευρικής ώσης
Δ. Συμβάλλει στη διατήρηση της ισορροπίας του σώματος
18. Η μοναδική περιοχή που ελέγχει τις συνειδητές λειτουργίες είναι:
Α. Ο φλοιός του Περιφερειακού Νευρικού Συστήματος.
Β. Ο φλοιός του εγκεφάλου
Γ. Η λευκή ουσία του Περιφερειακού Νευρικού Συστήματος
Δ. Η φαιά ουσία του Νωτιαίου Μυελού
19. Ένα δευτερεύον φυλετικό χαρακτηριστικό των γυναικών είναι:
Α. η παραγωγή ωαρίων Β. η παραγωγή οιστρογόνων και προγεστερόνης
Γ. η ανάπτυξη της λεκάνης Δ. η μείωση του υποδόριου λίπους
20. Η αλλαγή της φωνής στα αγόρια κατά την εφηβεία προκαλείται από την:
Α. ανάπτυξη της τριχοφυΐας Β. αυξημένη έκκριση οιστρογόνων
Γ. αυξημένη έκκριση προγεστερόνης Δ. αυξημένη έκκριση τεστοστερόνης
21. Οι όρχεις είναι εγκατεστημένοι στο όσχεο:
Α. όπου επικρατεί υψηλότερη θερμοκρασία από ό,τι στον κορμό
Β. όπου επικρατεί χαμηλότερη θερμοκρασία από ό,τι στον κορμό
Γ. από τον δεύτερο μήνα της εμβρυικής ζωής του ατόμου
Δ. από την εφηβεία και μετά
22. Ποια μέθοδος αντισύλληψης μας προφυλάσσει ταυτόχρονα πιο αποτελεσματικά και από τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα;
Α. η διακεκομμένη συνουσία Β. το αντισυλληπτικό χάπι
Γ. το διάφραγμα Δ. το ανδρικό προφυλακτικό
23. Τα κυτταρικά σώματα των νευρικών κυττάρων:
Α. περιβάλλονται από νευρογλοιακά κύτταρα
Β. διαθέτουν πολλούς νευράξονες
Γ. μπορεί να βρίσκονται σε γάγγλια εκτός του Κ.Ν.Σ.
Δ. σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να έχουν μήκος που φτάνει το ένα μέτρο
24. Σε ποια περιοχή του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος γίνεται φυσιολογικά η συνένωση ωαρίου – σπερματοζωαρίου;
Α. στην ωοθήκη Β. στον κόλπο
Γ. στη σάλπιγγα Δ. στη μήτρα
25. Η διαδικασία απόκτησης των διαφορετικών μορφολογικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών ενός κυττάρου ονομάζεται:
Α. ομοιόσταση Β. διαφοροποίηση Γ. ωρίμανση Δ. μεταβολισμός
26. Το νευρικό και το ενδοκρινικό σύστημα είναι τα δυο μείζονα ρυθμιστικά συστήματα του ανθρώπινου σώματος, τα οποία:
Α. αντιδρούν ταυτόχρονα σε ένα ερέθισμα
Β. παρουσιάζουν την ίδια διάρκεια απόκρισης σε ένα ερέθισμα
Γ. χρησιμοποιούν την κυκλοφορία του αίματος για τη μεταφορά των χημικών σημάτων τους
Δ. συμβάλλουν στην διατήρηση της ομοιόστασης
- Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις ως Σ ή Λ.**
- Ένας κύριος λόγος για τον οποίο τα σπερματοζωάρια έχουν πολλά μιτοχόνδρια είναι για να μπορούν να κινηθούν σε πολλή μεγάλη-σε σχέση με το μέγεθος τους- απόσταση
 - Κατά την εκσπερμάτωση ενός άνδρα εξέρχονται περίπου 30.000 σπερματοζωάρια
 - Υποδοχείς για τον πόνο βρίσκονται μόνο στο δέρμα μας.
 - Η στύση του πέους εξασφαλίζεται μέσω της συστολής των πάρα πολλών σκελετικών (γραμμωτών) μυών που βρίσκονται σε αυτό.
 - Το αυτί μας είναι το αισθητήριο όργανο της ακοής και της ισορροπίας

**ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις.

1. Μια ερευνητική ομάδα βιολόγων μελετά τα δείγματα κρανίων και εγκεφάλων θηλαστικών που τυχαία βρέθηκαν πεθαμένα σε μια περιοχή, αναζητώντας χρήσιμα στοιχεία για τη λειτουργικότητα και του ανθρώπινου εγκεφάλου. Το κρανίο Α διαθέτει κρανιακή χωρητικότητα (όγκος της κοιλότητας του κρανίου στην οποία βρίσκεται ο εγκέφαλος) 600 cm^3 , το κρανίο Β 150 cm^3 και το κρανίο Γ 595 cm^3 . Τις λιγότερες έλικες (και αύλακες) στον εγκέφαλο του είχε ο εγκέφαλος Β, ενώ ο εγκέφαλος Γ είχε κατά $1/5$ περισσότερες έλικες (και αύλακες) σε σχέση με τον εγκέφαλο Α. Ποιο από αυτά τα θηλαστικά θεωρείτε ότι θα είχε πιο αναπτυγμένες νοητικές δυνατότητες και γιατί; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας με 30 λέξεις, το πολύ.

2. Η ανάγνωση ενός βιβλίου απαιτεί γρήγορες οφθαλμικές κινήσεις (REM). Ποιο από τα δύο συστήματα: το νευρικό ή το ενδοκρινικό, ελέγχει τις γρήγορες οφθαλμικές κινήσεις; Εξηγήστε.

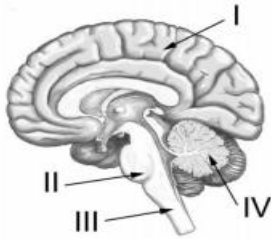
**ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**

ΘΕΜΑΤΑ 2014

Να γράψετε τον αριθμό καθενός από τα παρακάτω θέματα και δίπλα του το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

1. Οι μορφές του ερειστικού ιστού που διαθέτουν με εσοκυττάρια ουσία με την μεγαλύτερη και με την μικρότερη πυκνότητα αντίστοιχα είναι:
Α. ο λιπώδης ιστός και ο χόνδρινος ιστός Β. ο οστίτης ιστός και ο χόνδρινος ιστός
Γ. ο οστίτης ιστός και το αίμα. Δ. ο λιπώδης ιστός και το αίμα
2. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις αναφέρεται στην ινσουλίνη:
Α. εκκρίνεται στο δωδεκαδάκτυλο Β. ρυθμίζει την συγκέντρωση της γλυκαγόνης στο αίμα
Γ. κυκλοφορεί στο αίμα Δ. εκκρίνεται από την εξωκρινή μούρα του παγκρέατος
3. Μία μορφή επιθηλιακού ιστού είναι ο κροσσωτός επιθηλιακός ιστός. Αυτή η μορφή μπορεί να υπάρχει:
Α. στο τοίχωμα που επενδύει εσωτερικά στομάχι
Β. στο ήπαρ
Γ. στα τοιχώματα που επενδύουν εσωτερικά το παχύ έντερο
Δ. στα τοιχώματα των αγωγών.
4. Η μείωση της ελαστικότητας του ανθρώπινου δέρματος με την πάροδο των ετών οφείλεται στην μείωση της ποσότητας:
Α. της ινσουλίνης Β. της μυσίνης Γ. του κολλαγόνου Δ. του λίπους
5. Συγκρίνοντας ένα επιθηλιακό και ένα μυϊκό κύτταρο ενός ανθρώπου, μπορούμε να πούμε ότι:
Α. έχουν τα ίδια μορφολογικά αλλά διαφορετικά λειτουργικά χαρακτηριστικά.
Β. έχουν τις ίδιες γενετικές πληροφορίες αλλά διαφορετικά μορφολογικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά.
Γ. δεν έχουν τις ίδιες γενετικές πληροφορίες και για αυτό δεν έχουν τα ίδια μορφολογικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά
Δ. έχουν τα ίδια λειτουργικά αλλά διαφορετικά μορφολογικά χαρακτηριστικά.
6. Στον οργανισμό του ανθρώπου, ποιο σύστημα ταιριάζει σωστά με τη λειτουργία του;
Α. ανοσοποιητικό σύστημα – είσοδος και διανομή του οξυγόνου στα κύτταρα του σώματος
Β. κυκλοφορικό σύστημα – μεταφορά οξυγόνου στα κύτταρα
Γ. πεπτικό σύστημα – μεταφορά πλούσιων σε ενέργεια μορίων στα κύτταρα
Δ. κυκλοφορικό σύστημα – προστασία ευαίσθητων οργάνων
7. Δύο τύποι κυττάρων του συνδετικού ιστού είναι:
Α. νευρώνες και νευρογλοιακά κύτταρα Β. λιποκύτταρα και αιμοπετάλια
Γ. χονδροβλάστες και οστεοκύτταρα Δ. μικρολάχνες και βλεφαρίδες
8. Ποια από τις παρακάτω αλληλουχίες καταλήγει στο πιο απλό επίπεδο οργάνωσης;
Α. όργανο-οργανισμός - κύτταρο -ιστός
Β. οργανισμός -κύτταρο -όργανο - ιστός
Γ. κύτταρο - ιστός - όργανο - οργανισμός
Δ. οργανισμός - όργανο - ιστός - κύτταρο
9. Τι από τα παρακάτω δεν περιέχεται στον οστίτη ιστό;
Α. μεσοκυττάρια ουσία Β. άλατα
Γ. μυϊκά κύτταρα Δ. ινίδια κολλαγόνου
10. Ποιος από τους παρακάτω υποδοχείς δεν εντοπίζεται σε ένα σκελετικό μυ;
Α. αφής Β. πίεσης
Γ. πόνου Δ. θερμοκρασίας
11. Ποια δομή του εγκεφάλου ελέγχει την ικανότητα ενός ατόμου να σκέπτεται σχετικά με μία ερώτηση και να απαντά σωστά; Α. I Β. II Γ. III Δ. IV

**ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**



12. Να αντιστοιχήσετε τους αριθμούς του διαγράμματος των υποδιαίρεσεων του νευρικού συστήματος με τις παρακάτω περιγραφές;

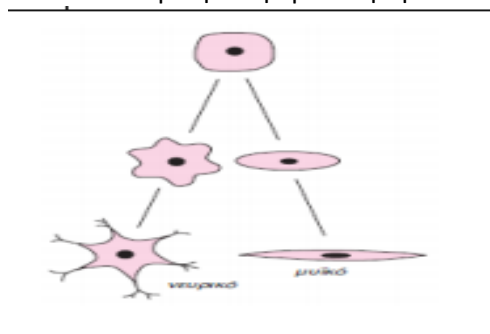


13. Κατατάξτε τους παρακάτω ιστούς σε σειρά αυξανόμενης σκληρότητας:

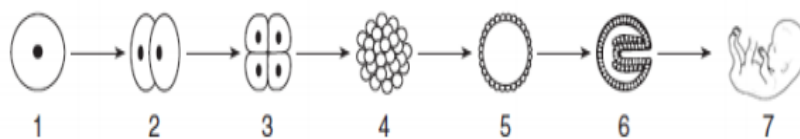
- A. αίμα, λιπώδης ιστός, χόνδρινος ιστός, οστίτης ιστός.
- B. αίμα, λιπώδης ιστός, οστίτης ιστός, χόνδρινος ιστός.
- Γ. λιπώδης ιστός, αίμα, οστίτης ιστός, χόνδρινος ιστός
- Δ. οστίτης ιστός, χόνδρινος ιστός, λιπώδης ιστός, αίμα

14. Η διαδικασία που παρουσιάζεται στην εικόνα ονομάζεται:

- A. κυτταρική διαίρεση
- B. κυτταρική ανά-πτυξη
- Γ. γονιμοποίηση
- Δ. κυτταρική διαφοροποίηση



15. Το παρακάτω διάγραμμα αναπαριστά μερικά στάδια της ανάπτυξης του ανθρώπινου οργανισμού. Τι παραμένει κοινό μεταξύ των σταδίων 1 και 7;



- A. κύτταρα και όργανα
- B. κύτταρα και ιστοί
- Γ. ιστοί και κυτταρικά οργανίδια
- Δ. κυτταρικά οργανίδια και κύτταρα

**ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**

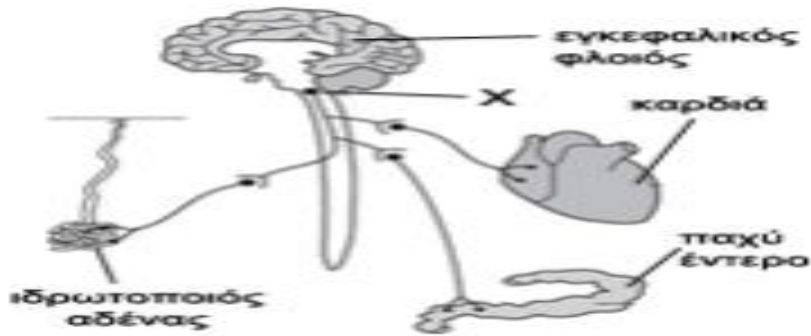
A. κύτταρα και όργανα

B. κύτταρα και ιστοί

Γ. ιστοί και κυτταρικά οργανίδια

Δ. κυτταρικά οργανίδια και κύτταρα

16. Το διάγραμμα απεικονίζει μερικές νευρικές συνδέσεις μεταξύ του εγκεφάλου και τριών τμημάτων του σώματος.



16α. Το X αφορά:

A. τον υποθάλαμο

B. την υπόφυση

Γ. το στέλεχος

Δ. την παρεγκεφαλίδα

16β. Η λειτουργία του παχέος εντέρου και της καρδιάς ελέγχονται:

A. από κέντρα που βρίσκονται στο ANΣ

B. μόνο από το συμπαθητικό σύστημα

Γ. μόνο από το παρασυμπαθητικό σύστημα

Δ. από κέντρα που βρίσκονται στο κεντρικό νευρικό σύστημα

16γ. Ο ιδρωτοποιός αδένας εκκρίνει ιδρώτα αφού ενεργοποιηθεί από:

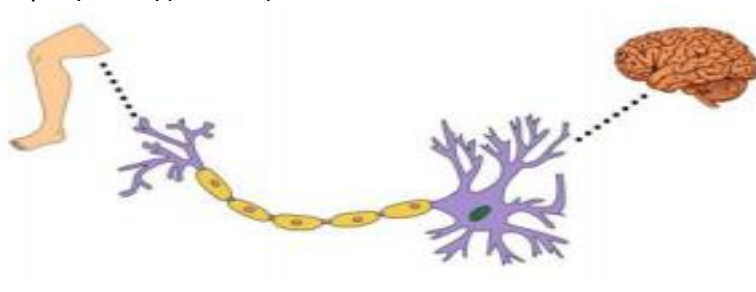
A. νευρώνες της παρεγκεφαλίδας

B. αισθητικούς νευρώνες

Γ. την υπόφυση

Δ. κλάδο του αυτόνομου νευρικού συστήματος

17. Η νευρική ίνα της εικόνας είναι:



A. αισθητική

B. κινητική

Γ. ενδιάμεση

Δ. μικτή

18. Δύο άνθρωποι παθαίνουν εγκεφαλικό αιμορραγικό επεισόδιο το οποίο κατέστρεψε κάποια κέντρα του εγκεφάλου. Ο πρώτος, δυστυχώς, δεν επιβίωσε, ενώ ο δεύτερος παρουσίασε κινητικά προβλήματα στο δεξί χέρι και πόδι. Τα κέντρα που πιθανά βλάφθηκαν είναι:

A. προμήκης και δεξιός μετωπιαίος λοβός

B. υποθάλαμος και αριστερός μετωπιαίος λοβός

Γ. υποθάλαμος και δεξιός μετωπιαίος λοβός

Δ. προμήκης και αριστερός μετωπιαίος λοβός

19. Οι εικόνες 1 και 2 που παρουσιάζουν εγκάρσιες τομές από τμήματα του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος αναφέρονται αντίστοιχα σε:

A. παρεγκεφαλίδα και νωτιαίο μυελό

B. νωτιαίο μυελό και παρεγκεφαλίδα

Γ. εγκεφαλικό ημισφαίριο και παρεγκεφαλίδα

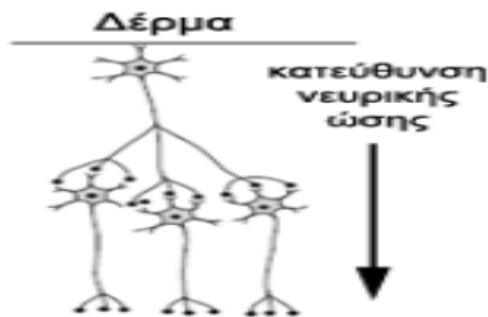
Δ. παρεγκεφαλίδα και προμήκη

**ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**



20. Το διάγραμμα αναπαριστά τέσσερις νευρώνες σε μια νευρική οδό. Ποιος είναι ο τύπος της νευρικής οδού;

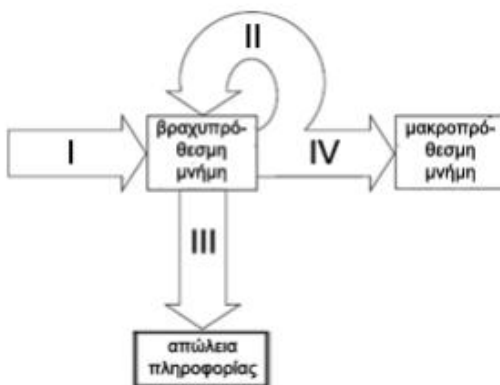
Το διάγραμμα αναπαριστά τέσσερις νευρώνες σε μια νευρική οδό. Ποιος είναι ο τύπος της νευρικής οδού;



| | ΤΥΠΟΣ ΝΕΥΡΙΚΗΣ ΟΔΟΥ |
|---|---------------------|
| A | Συνδετικός |
| B | Μικτός |
| Γ | Κινητικός |
| Δ | Αισθητικός |

21. Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει τη σχέση μεταξύ της βραχυπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης μνήμης. Ποιο βέλος αναπαριστά τη διαδικασία της ρυθμικής επανάληψης ενός μηνύματος;

A. I B. II Γ. III Δ. IV



22. Τα νωτιαία νεύρα που προκαλούν το αντανακλαστικό του γόνατου εκφύονται από:

- A. τον εγκέφαλο
- B. την οσφυϊκή περιοχή του νωτιαίου μυελού
- Γ. τη θωρακική του νωτιαίου μυελού
- Δ. την ιερή περιοχή του νωτιαίου μυελού

**ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**

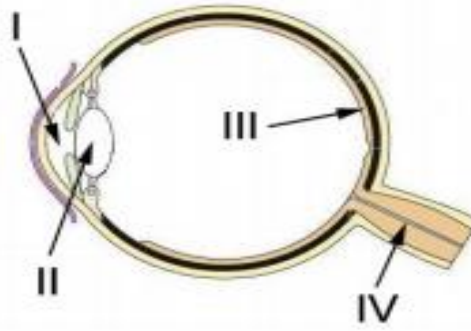
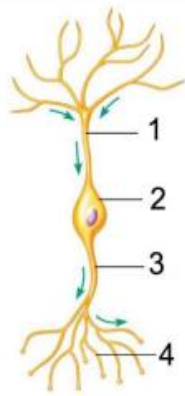
23. Σχετικά με τη μνήμη μπορούμε να πούμε ότι:

- A. Αφορά στην ικανότητα του εγκεφάλου μας για αποθήκευση πληροφοριών
- B. Δεν είναι απαραίτητη για την πραγματοποίηση της λειτουργίας της μάθησης.
- Γ. Καθορίζει την ενστικτώδη συμπεριφορά μας.
- Δ. Δεν είναι απαραίτητη για τη δεξιότητα της αιτιολόγησης.

24. Το κύτταρο της εικόνας διαθέτει ως αποφυάδες μόνο ένα δενδρίτη και ένα νευρίτη.

Ποιος αριθμός δείχνει το δενδρίτη;

- A. 1 B. 2 Γ. 3 Δ. 4

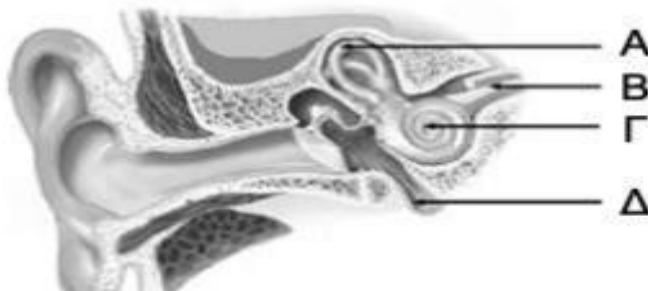


25. Ποιο τμήμα του ματιού περιέχει ραβδία και κωνία;

- A. I B. II Γ. III Δ. IV

26. Στην εικόνα, ποια δομή επιτρέπει την εξισορρόπηση της πίεσης του αέρα;

- A. A B. B Γ. Γ Δ. Δ



27. Σε ποιες δομές της παραπάνω εικόνας δημιουργείται νευρική ώση:

- A. A και B B. A και Γ Γ. B και Γ Δ. B και Δ

28. Μία δομή που διαθέτει υποδοκτικά τριχοφόρα κύτταρα, έρχεται σε επαφή με μια υδατοδιαλυτή χημική ουσία και δημιουργείται νευρική ώση. Η δομή αυτή μπορεί να είναι:

- A. ακουστικές ακρολοφίες B. οσφρητικός βλεννογόνος
Γ. γευστικοί κάλυκες Δ. οποιοδήποτε από τα παραπάνω

29. Τα μέρη του ανθρώπινου οφθαλμού που μπορείτε να διακρίνετε στην εικόνα είναι:

- A. η κόρη και η ωχρή κηλίδα B. η ίριδα και ο σκληρός χιτώνας
Γ. η ίριδα και ο αμφιβληστροειδής χιτώνας Δ. ο σκληρός και ο αμφιβληστροειδής χιτώνας

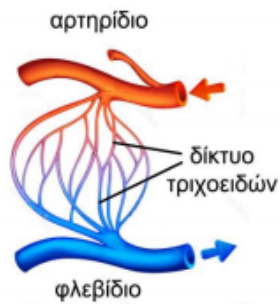


**ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**

30. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια του ανθρώπου, κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης χάνουν τον πυρήνα τους. Ως αποτέλεσμα της απώλειας αυτής, τα ώριμα ερυθρά αιμοσφαίρια δεν έχουν την ικανότητα να:

- A. προσλαμβάνουν οξυγόνο από τους πνεύμονες B. μεταφέρουν διοξείδιο του άνθρακα
Γ. διαπερνούν το τοίχωμα των αρτηριών Δ. πραγματοποιούν κυτταρική διαίρεση

31. Στο σχήμα απεικονίζεται τμήμα του κυκλοφορικού συστήματος στο δέρμα. Ποια γραμμή στον παρακάτω πίνακα χαρακτηρίζει σωστά μεταβολές στη συγκέντρωση της γλυκόζης και του CO₂ που θα μπορούσαν να συμβούν στο αίμα που ρέει από το αρτηρίδιο στο φλεβίδιο.



| | ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΟΥΣΙΩΝ | |
|----------|--------------------|-----------------|
| | Γλυκόζη | CO ₂ |
| A | Αύξηση | Μείωση |
| B | Μείωση | Μείωση |
| Γ | Αύξηση | Αύξηση |
| Δ | Μείωση | Αύξηση |

32. Η βασική λειτουργία των ενδοκρινών αδένων είναι:

- A. η προστασία του σώματος B. ο έλεγχος των λειτουργιών του επιθηλιακού ιστού
Γ. η παραγωγή και έκκριση ειδικών ουσιών για τον έλεγχο και τη εκτέλεση διαφόρων λειτουργιών

Δ. η διατήρηση της σταθερής πίεσης του αίματος και των λειτουργιών των μυών

33. Μια γυναίκα με φραγμένους τους αγωγούς θέλει να τεκνοποιήσει. Ποια νομίζετε ότι θα είναι η πιο ενδεδειγμένη θεραπεία;

- A. Υπολογισμός της γόνιμης περιόδου.
B. Προετοιμασία με φάρμακα που συμβάλουν στην παραγωγή ωαρίων.
Γ. Εξωσωματική γονιμοποίηση.
Δ. Τεχνητή μεταφορά σπερματοζωαρίων μέσα στη μήτρα της γυναίκας.

34. Ένα από τα χαρακτηριστικά των ερυθρών αιμοσφαιρίων είναι:

- A. Να διατηδούν από τα τοιχώματα των αιμοφόρων αγγείων
B. Να ζουν, από την στιγμή που θα ωριμάσουν, 10-20 ημέρες.
Γ. Να συμμετέχουν στη δημιουργία του ινώδους.
Δ. Να συμβάλλουν στην άμυνα του οργανισμού.

35. Σε μία γυναίκα, αμέσως μετά τη γέννηση του παιδιού της, χορηγήθηκαν αντισώματα αντι - Rh. Να χαρακτηρίσετε με σωστό (Σ) ή λάθος (Λ) τις παρακάτω φράσεις:

1. Το παιδί είναι Rhesus θετικό (Rh+)
2. Πρόκειται οπωσδήποτε για το πρώτο της παιδί
3. Η μητέρα είναι Rhesus θετική (Rh+)
4. Το επόμενο παιδί της δεν θα έχει πρόβλημα (αιμολυτικό ίκτερο).
5. Τα κύτταρα που είναι υπεύθυνα για την παραγωγή των αντισωμάτων αντι - Rh είναι τα ουδετερόφιλα.
6. Έχει, πιθανά κάνει στο παρελθόν μετάγγιση αίματος Rh+

36. Στον προθάλαμο του ιατρείου ενός νευρολόγου παρατηρούμε τρεις ασθενείς που περιμένουν να εξεταστούν. Ο πρώτος βρίσκεται σε αναπηρικό καροτσάκι, ενώ κινεί κανονικά τα χέρια του. Ο δεύτερος δεν μπορεί να κάνει την ίδια κίνηση ταυτόχρονα και με τα δύο του χέρια. Ο τρίτος παρουσιάζει εμφανή συμπτώματα νοητικής στέρσης (διανοητική καθυστέρηση). Να συμπεράνετε και να αιτιολογήσετε τα πιθανά σημεία του ΚΝΣ στα οποία έχει υποστεί βλάβη ο καθένας από τους τρεις ασθενείς.