

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ 2014

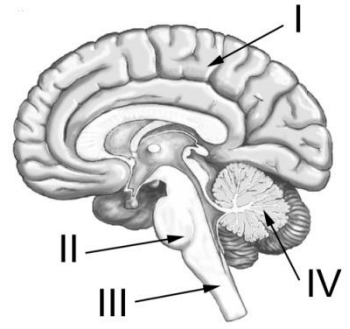
ΤΑΞΗ Α

Α΄ ΦΑΣΗ

<p>Να γράψετε τον αριθμό καθενός από τα παρακάτω θέματα και δίπλα του το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.</p>	
<p>1. Οι μορφές του ερειστικού ιστού που διαθέτουν μεσοκυττάρια ουσία με την μεγαλύτερη και με την μικρότερη πυκνότητα αντίστοιχα είναι:</p> <p>A. ο λιπώδης ιστός και ο χόνδρινος ιστός B. ο οστίτης ιστός και ο χόνδρινός ιστός Γ. ο οστίτης ιστός και το αίμα. Δ. ο λιπώδης ιστός και το αίμα</p>	<p>2. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις αναφέρεται στην ινσουλίνη;</p> <p>A. εκκρίνεται στο δωδεκαδάκτυλο B. ρυθμίζει την συγκέντρωση της γλυκαγόνης στο αίμα Γ. κυκλοφορεί στο αίμα Δ. εκκρίνεται από την εξωκρινή μοίρα του παγκρέατος</p>
<p>3. Μία μορφή επιθηλιακού ιστού είναι ο κροσσωτός επιθηλιακός ιστός. Αυτή η μορφή μπορεί να υπάρχει:</p> <p>A. στο τοίχωμα που επενδύει εσωτερικά στομάχι B. στο ήπαρ Γ. στα τοιχώματα που επενδύουν εσωτερικά το παχύ έντερο Δ. στα τοιχώματα των αγωγών.</p>	<p>4. Η μείωση της ελαστικότητας του ανθρώπινου δέρματος με την πάροδο των ετών οφείλεται στην μείωση της ποσότητας:</p> <p>A. της ινσουλίνης B. της μυοσίνης Γ. του κολλαγόνου Δ. του λίπους</p>
<p>5. Συγκρίνοντας ένα επιθηλιακό και ένα μυϊκό κύτταρο ενός ανθρώπου, μπορούμε να πούμε ότι:</p> <p>A. έχουν τα ίδια μορφολογικά αλλά διαφορετικά λειτουργικά χαρακτηριστικά. B. 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.</p>	<p>6. Στον οργανισμό του ανθρώπου, ποιο σύστημα ταιριάζει σωστά με τη λειτουργία του;</p> <p>A. ανοσοποιητικό σύστημα – είσοδος και διανομή του οξυγόνου στα κύτταρα του σώματος B. κυκλοφορικό σύστημα – μεταφορά οξυγόνου στα κύτταρα Γ. πεπτικό σύστημα – μεταφορά πλούσιων σε ενέργεια μορίων στα κύτταρα Δ. κυκλοφορικό σύστημα – προστασία ευαίσθητων οργάνων</p>
<p>7. Δύο τύποι κυττάρων του συνδετικού ιστού είναι:</p> <p>A. νευρώνες και νευρογλοιακά κύτταρα B. λιποκύτταρα και αιμοπετάλια Γ. χονδροβλάστες και οστεοκύτταρα Δ. μικρολάχνες και βλεφαρίδες</p>	<p>8. Ποια από τις παρακάτω αλληλουχίες καταλήγει στο πιο απλό επίπεδο οργάνωσης;</p> <p>A. όργανο → οργανισμός → κύτταρο → ιστός B. οργανισμός → κύτταρο → όργανο → ιστός Γ. κύτταρο → ιστός → όργανο → οργανισμός Δ. οργανισμός → όργανο → ιστός → κύτταρο</p>
<p>9. Τι από τα παρακάτω δεν περιέχεται στον οστίτη ιστό;</p> <p>A. μεσοκυττάρια ουσία B. άλατα Γ. μυϊκά κύτταρα Δ. ινίδια κολλαγόνου</p>	<p>10. Ποιος από τους παρακάτω υποδοχείς δεν εντοπίζεται σε ένα σκελετικό μυ;</p> <p>A. αφής B. πίεσης Γ. πόνου Δ. θερμοκρασίας</p>

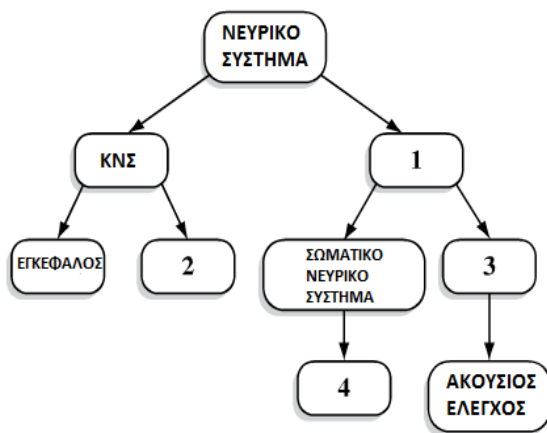
11. Ποιο από τα παρακάτω ταιριάζει σωστά με τη λειτουργία των δένδριτών, των κυτταρικών σωμάτων και των νευραξόνων;
- Επιτρέπουν την διέλευση ηλεκτρικών σημάτων από δυναμικά ενέργειας.
 - Συλλέγουν ηλεκτρικά σήματα.
 - Υποδέχονται εισερχόμενα μηνύματα και παράγουν εξερχόμενα μηνύματα.
- A δένδριτες-i, κυτταρικά σώματα-ii, νευράξονες-iii
 B. δένδριτες-i, κυτταρικά σώματα-iii, νευράξονες-ii
 Γ. δένδριτες-ii, κυτταρικά σώματα-iii, νευράξονες-i
 Δ. δένδριτες-iii, κυτταρικά σώματα-ii, νευράξονες-i

12. Ποια δομή του εγκεφάλου ελέγχει την ικανότητα ενός ατόμου να σκέπτεται σχετικά με μία ερώτηση και να απαντά σωστά;
- A. I
 B. II
 Γ. III
 Δ. IV



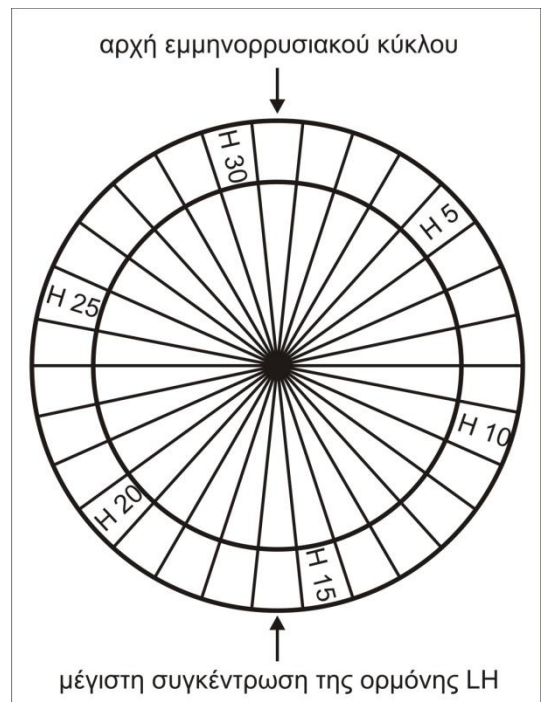
13. Να αντιστοιχήσετε τους αριθμούς του διαγράμματος των υποδιαιρέσεων του νευρικού συστήματος με τις παρακάτω περιγραφές;

ΥΠΟΔΙΑΙΡΕΣΕΙΣ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΥΠΟΔΙΑΙΡΕΣΕΩΝ Ν.Σ	ΑΡΙΘΜΟΙ
A. Εκούσιος έλεγχος	
B. Νωτιαίος μυελός	
Γ. Περιφερικό νευρικό σύστημα	
Δ. Αυτόνομο νευρικό σύστημα	

14. Σε ποια ημέρα του παρακάτω εμμηνορρυσιακού κύκλου θα μπορούσε να συμβεί γονιμοποίηση; (H=ημέρα).

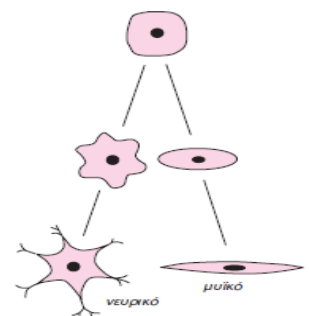


- 14.1 A. Ημέρα 30
 B. Ημέρα 17
 Γ. Ημέρα 14
 Δ. Ημέρα 2

14.2 Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

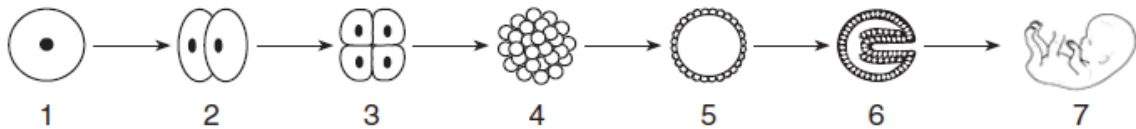
15. Κατατάξτε τους παρακάτω ιστούς σε σειρά αυξανόμενης σκληρότητας:
- A. αίμα, λιπώδης ιστός, χόνδρινος ιστός, οστίτης ιστός.
 B. αίμα, λιπώδης ιστός, οστίτης ιστός, χόνδρινος ιστός.
 Γ. λιπώδης ιστός, αίμα, οστίτης ιστός, χόνδρινος ιστός
 Δ. οστίτης ιστός, χόνδρινος ιστός, λιπώδης ιστός, αίμα

16. Η διαδικασία που παρουσιάζεται στην εικόνα ονομάζεται:
- A. κυτταρική διαίρεση
 B. κυτταρική ανάπτυξη
 Γ. γονιμοποίηση
 Δ. κυτταρική διαφοροποίηση



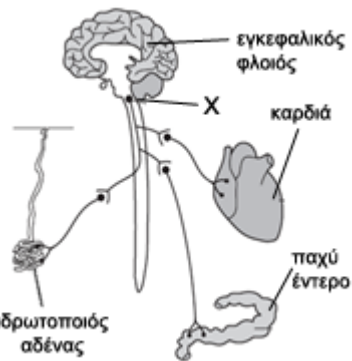
17. Σε ένα έμβρυο, όλα τα κύτταρα έχουν το ίδιο γενετικό υλικό. Παρά ταύτα, τα εμβρυϊκά κύτταρα σχηματίζουν όργανα, όπως ο εγκέφαλος και οι νεφροί, τα οποία έχουν πολύ διαφορετικές δομές και λειτουργίες. Οι διαφορές αυτές είναι αποτέλεσμα:
- A. της παρουσίας δύο διαφορετικών τύπων κυττάρων στο έμβρυο
 - B. των μεταλλάξεων εξαιτίας των αλληλλάλληλων μιτωτικών διαιρέσεων στο έμβρυο
 - Γ. νέων συνδυασμών κυττάρων που προκύπτουν μειωτικά
 - Δ. της έκφρασης ορισμένων γονιδίων μόνο σε ορισμένα κύτταρα ενώ σε άλλα όχι

18. 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

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



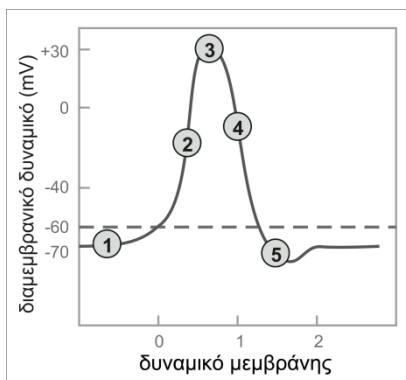
20. Το X αφορά:
- A. τον υποθάλαμο
 - B. την υπόφυση
 - Γ. το στέλεχος
 - Δ. την παρεγκεφαλίδα

21. 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

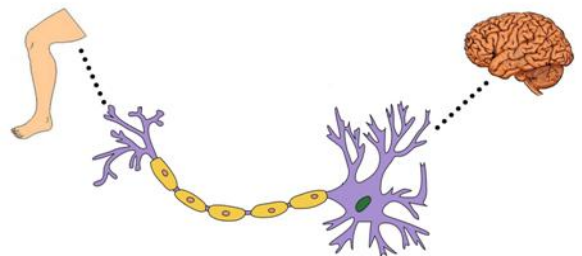
22. Ο ιδρωτοποιός αδένας εκκρίνει ιδρώτα αφού ενεργοποιηθεί από:
- A. νευρώνες της παρεγκεφαλίδας
 - B. αισθητικούς νευρώνες
 - Γ. την υπόφυση
 - Δ. κλάδο του αυτόνομου νευρικού συστήματος

23. Ποια περιοχή του διαγράμματος δείχνει ότι βρίσκονται ανοιχτοί οι δίαυλοι ιόντων νατρίου;

- A. 1
- B. 2
- Γ. 3
- Δ. 4



24. Η νευρική ίνα της εικόνας είναι:



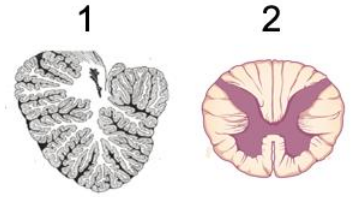
- A. αισθητική
- B. κινητική
- Γ. ενδιάμεση
- Δ. μικτή

25. 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:

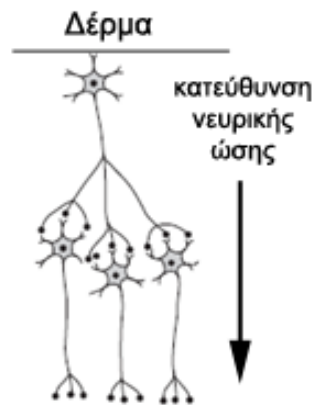
- A. προμήκης και δεξιός μετωπιαίος λοβός
- B. υποθάλαμος και αριστερός μετωπιαίος λοβός
- Γ. υποθάλαμος και δεξιός μετωπιαίος λοβός
- Δ. προμήκης και αριστερός μετωπιαίος λοβός

26. 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

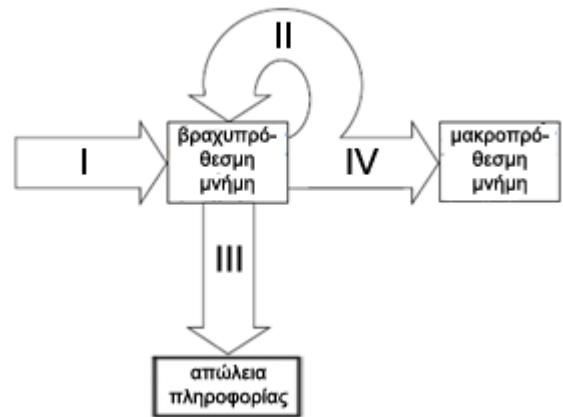


27. Το διάγραμμα αναπαριστά τέσσερις νευρώνες σε μια νευρική οδό. Ποιος είναι ο τύπος της νευρικής οδού;



	ΤΥΠΟΣ ΝΕΥΡΙΚΗΣ ΟΔΟΥ
A	Συνδετικός
B	Μικτός
Γ	Κινητικός
Δ	Αισθητικός

28. 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

29.

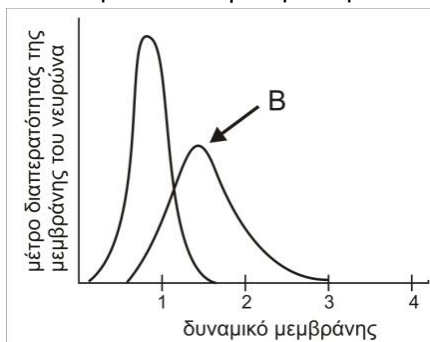
Η ερώτηση ακυρώθηκε

30.

Η ερώτηση ακυρώθηκε

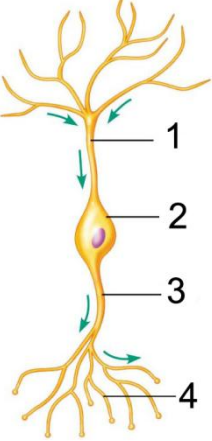
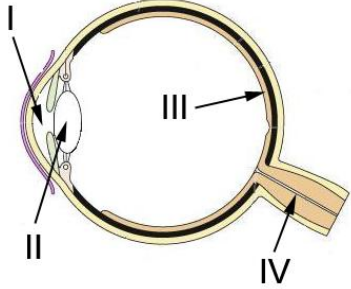
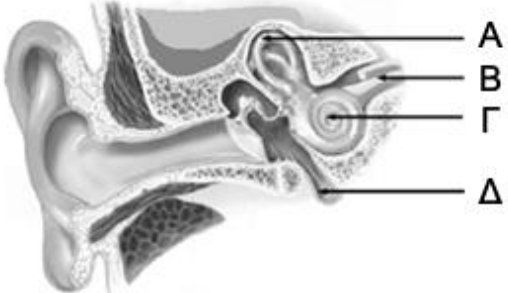
31. Στην γραφική παράσταση απεικονίζεται ένας νευρώνας στον οποίο επιδρά κατάλληλο ερέθισμα. Ποιο ιόν αναπαρίσταται στο σημείο B;


- A. Ασβέστιο
- B. Χλώριο
- Γ. Κάλιο
- Δ. Νάτριο



32. 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

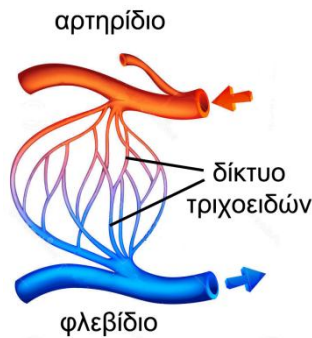
<p>33. Οι κινητικές περιοχές του εγκεφάλου που ελέγχουν τις εκούσιες κινήσεις των σκελετικών μυών:</p> <p>A. Υποδέχονται νευρικές ώσεις από αισθητικούς νευρώνες.</p> <p>B. Εντοπίζονται στο εμπρόσθιο τμήμα του βρεγματικού λοβού.</p> <p>Γ. Εντοπίζονται στο οπίσθιο τμήμα του μετωπιαίου λοβού.</p> <p>Δ. Καταλαμβάνουν πάνω από το 50% της επιφάνειας του εγκεφαλικού φλοιού.</p>	<p>34. Σχετικά με τη μνήμη μπορούμε να πούμε ότι:</p> <p>A. Αφορά στην ικανότητα του εγκεφάλου μας για αποθήκευση πληροφοριών</p> <p>B. Δεν είναι απαραίτητη για την πραγματοποίηση της λειτουργίας της μάθησης.</p> <p>Γ. Καθορίζει την ενστικτώδη συμπεριφορά μας.</p> <p>Δ. Δεν είναι απαραίτητη για τη δεξιότητα της αιτιολόγησης.</p>
<p>35. Η ενδορφίνη είναι ένα φυσικό αναλγητικό που εκκρίνεται από την υπόφυση. Προσδέεται σε κατάλληλους υποδοχείς εγκεφαλικών κυττάρων και μπορεί να ανακουφίσει από τον πόνο και να δημιουργήσει μία αίσθηση ευφορίας. Η μορφίνη μπορεί να έχει παρόμοια αποτελέσματα όταν προσδεθεί στον υποδοχέα της ενδορφίνης. Η ενδορφίνη και η μορφίνη συνδέονται στους ίδιους υποδοχείς των εγκεφαλικών κυττάρων διότι και τα δύο μόρια έχουν:</p> <p>A. παρόμοιο μέγεθος</p> <p>B. παρόμοια σχετική μοριακή μάζα</p> <p>Γ. τον ίδιο μοριακό τύπο</p> <p>Δ. παρόμοια μορφή</p>	<p>36. Μια ορμόνη που παράγεται στην υπόφυση μπορεί να δράσει στον θυρεοειδή αδένα αλλά όχι και στα επινεφρίδια ή στους όρχεις. Αυτό οφείλεται στο ότι:</p> <p>A. οι λειτουργίες του θυρεοειδούς αδένα είναι διαφορετικές από τις λειτουργίες των επινεφριδίων και των όρχεων</p> <p>B. τα κύτταρα των επινεφριδίων και των όρχεων περιέχουν διαφορετικούς υποδοχείς από τους υποδοχείς των κυττάρων του θυρεοειδούς αδένα</p> <p>Γ. κάθε αδένας λειτουργεί με διαφορετικές γενετικές πληροφορίες λόγω του διαφορετικού DNA που περιέχουν τα κύτταρά του</p> <p>Δ. η απόσταση που μεταφέρεται μια ορμόνη επηρεάζεται από το pH και τη θερμοκρασία</p>
<p>37. Το κύτταρο της εικόνας διαθέτει ως αποφυάδες μόνο ένα δενδρίτη και ένα νευρίτη. Ποιος αριθμός δείχνει το δενδρίτη;</p> <p>A. 1</p> <p>B. 2</p> <p>Γ. 3</p> <p>Δ. 4</p> 	<p>38. Ποιο τμήμα του ματιού περιέχει ραβδία και κωνία;</p> <p>A. I</p> <p>B. II</p> <p>Γ. III</p> <p>Δ. IV</p> 
	<p>39. Στην εικόνα, ποια δομή επιτρέπει την εξισορρόπηση της πίεσης του αέρα;</p> <p>A. A B. B</p> <p>Γ. Γ Δ. Δ</p> <p>40. Σε ποιες δομές της παραπάνω εικόνας δημιουργείται νευρική ώση;</p> <p>A. A και B B. A και Γ</p> <p>Γ. B και Γ Δ. B και Δ</p>

<p>41. Δύο γυναίκες, η Α που φορά το άρωμα Rose και η Β που φορά το άρωμα Flower συναντιούνται, ξεχωριστά η κάθε μία, με τη φίλη τους Γ που φορά το άρωμα Rose. Μια από αυτές λέει στην άλλη «Πολύ ωραίο το άρωμά σου». Η γυναίκα που το είπε μπορεί να είναι:</p> <p>A. η Α ή η Γ B. η Α ή η Β Γ. η Β ή η Γ Δ. και οι τρεις</p>	<p>42. Μία δομή που διαθέτει υποδεκτικά τριχοφόρα κύτταρα, έρχεται σε επαφή με μια υδατοδιαλυτή χημική ουσία και δημιουργείται νευρική ώση. Η δομή αυτή μπορεί να είναι:</p> <p>A. ακουστικές ακρολοφίες B. σφρητικός βλεννογόνος Γ. γευστικοί κάλυκες Δ. οποιοδήποτε από τα παραπάνω</p>
<p>43. Τα μέρη του ανθρώπινου οφθαλμού που μπορείτε να διακρίνετε στην εικόνα είναι:</p>  <p>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</p>	<p>44.</p> <p style="text-align: center;">Η ερώτηση ακυρώθηκε</p>
<p>45.</p> <p style="text-align: center;">Η ερώτηση ακυρώθηκε</p>	<p>46.</p> <p style="text-align: center;">Η ερώτηση ακυρώθηκε</p>
<p>47.</p> <p style="text-align: center;">Η ερώτηση ακυρώθηκε</p>	<p>48.</p> <p style="text-align: center;">Η ερώτηση ακυρώθηκε</p>

49. Ένας ασθενής έχει συμπτώματα γιγαντισμού. Μετά από μία σειρά εξετάσεων βγήκε το συμπέρασμα ότι ο ασθενής έχει ένα όγκο σε μία από τις παρακάτω δομές. Ποια είναι η πιθανότερη δομή;
- A. Υπόφυση B. Επινεφρίδια
Γ. Θυροειδής Δ. Υποθάλαμος

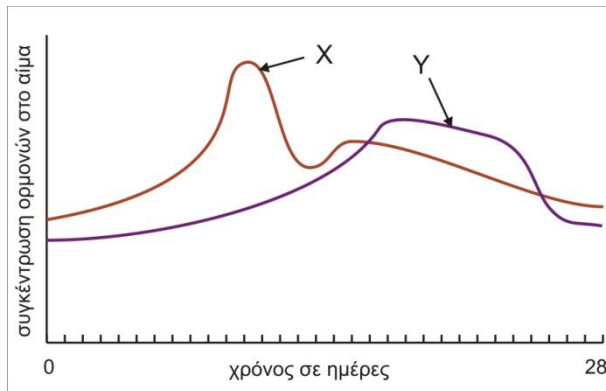
50. Οι εκκρίσεις των ενδοκρινών αδένων απελευθερώνονται:
- A. στην επιφάνεια του δέρματος
B. στην κυκλοφορία του αίματος
Γ. στα νευρικά κύτταρα
Δ. στο απεκκριτικό σύστημα

51. 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.



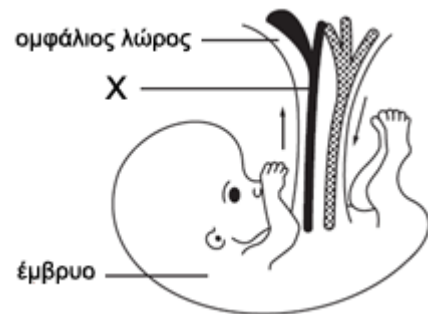
	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΟΥΣΙΩΝ	
	Γλυκόζη	CO ₂
A	Αύξηση	Μείωση
B	Μείωση	Μείωση
Γ	Αύξηση	Αύξηση
Δ	Μείωση	Αύξηση

52. Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει τις μεταβολές στη συγκέντρωση των ορμονών X και Y στο αίμα κατά την διάρκεια του εμμηνορρυσιακού κύκλου. Ποιες απεικονίζει το διάγραμμα;



- A. η X την LH και η Y τα οιστρογόνα
B. η X τα οιστρογόνα και η Y την FSH
Γ. η X τα οιστρογόνα και Y την προγεστερόνη
Δ. η X την προγεστερόνη και η Y τα οιστρογόνα

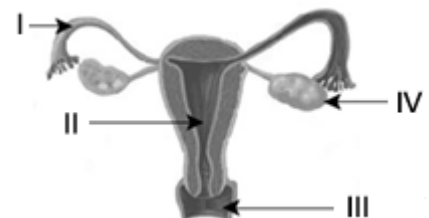
53. Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει τη ροή του αίματος στον ομφάλιο λώρο. Ποια γραμμή του παρακάτω πίνακα προσδιορίζει σωστά το αιμοφόρο αγγείο X και το αίμα που αυτό μεταφέρει;

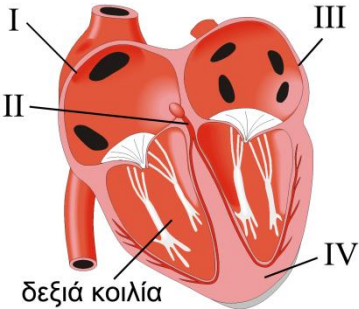
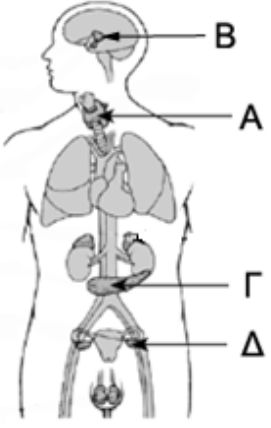


	Αιμοφόρο αγγείο X	Αίμα που μεταφέρεται στο αγγείο X
A	Φλέβα	Μη οξυγονωμένο
B	Φλέβα	Οξυγονωμένο
Γ	Αρτηρία	Μη οξυγονωμένο
Δ	Αρτηρία	Οξυγονωμένο

54. 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

55. Ποια από τις αριθμημένες δομές του σχήματος επηρεάζεται από την έκκριση της προγεστερόνης;
- A. I
B. II
Γ. III
Δ. IV



<p>56. Μια γυναίκα με φραγμένους τους αγωγούς θέλει να τεκνοποιήσει. Ποια νομίζετε ότι θα είναι η πιο ενδεδειγμένη θεραπεία;</p> <p>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.</p>	<p>57. Μία μερίδα δημητριακών 30g περιέχει 1,5 mg σιδήρου, αλλά μόνο το 25% αυτής της ποσότητας εισέρχεται στην κυκλοφορία του αίματος. Ποια ποσότητα δημητριακών θα πρέπει να καταναλώσει μία έγκυος γυναίκα η οποία χρειάζεται καθημερινά 6mg σιδήρου;</p> <p>A. 60 g B. 120 g Γ. 240 g Δ. 480 g</p>
<p>58. Το διάγραμμα απεικονίζει μια εγκάρσια τομή τμήματος της καρδιάς. Ποια είναι η σωστή θέση του βηματοδότη;</p> <p>A. I B. II Γ. III Δ. IV</p> 	<p>59. Ένα από τα χαρακτηριστικά των ερυθρών αιμοσφαιρίων είναι:</p> <p>A. Να διατηρούν 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.</p>
<p>60. 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:</p> <p>A. προσλαμβάνουν οξυγόνο από τους πνεύμονες B. μεταφέρουν διοξείδιο του άνθρακα Γ. διαπερνούν το τοίχωμα των αρτηριών Δ. πραγματοποιούν κυτταρική διαίρεση</p>	<p>61. Όταν αυξάνει ο ρυθμός λειτουργίας της καρδιάς, ως αποτέλεσμα έντονης άσκησης:</p> <p>A. φτάνει περισσότερο οξυγόνο στα μυϊκά κύτταρα B. αυξάνει ο ρυθμός παραγωγής ερυθρών αιμοσφαιρίων Γ. αυξάνει ο ρυθμός λειτουργίας του πεπτικού συστήματος Δ. μειώνεται η παραγωγή ορμονών</p>
<p>62. Ένδειξη διαταραχής της ομοιόστασης στον ανθρώπινο οργανισμό αποτελεί:</p> <p>A. η παραγωγή ορμονών για τη διατήρηση του σταθερού επιπέδου των σακχάρων στο αίμα B. η διατήρηση της σταθερής θερμοκρασίας σώματος Γ. η κυτταρική διαίρεση που συμβαίνει για την αντικατάσταση φθαρμένων ιστών Δ. η απότομη αλλαγή του αριθμού των λευκών αιμοσφαιρίων</p>	<p>63. Αφού παρατηρήσετε την εικόνα, να εντοπίσετε σε ποιο σημείο το νευρικό και το ενδοκρινικό σύστημα λειτουργούν μαζί.</p> <p>A. A B. B Γ. Γ Δ. Δ</p> 
<p>64. 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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+ 	

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις

65. Μια φωτεινή δέσμη εισέρχεται στον οφθαλμικό βολβό και κατευθύνεται στην περιοχή των κωνίων της ωχρής κηλίδας. Να γράψετε, με τη σειρά, όλα τα μέρη του οφθαλμικού βολβού που θα συναντήσει η δέσμη στο πέρασμά της μέχρι να καταλήξει στα κωνία που θα διεγείρει.

66. 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 στέρησης (διανοητική καθυστέρηση)
Να συμπεράνετε και να αιτιολογήσετε τα πιθανά σημεία του ΚΝΣ στα οποία έχει υποστεί βλάβη ο καθένας από τους τρεις ασθενείς.

67. Στην εικόνα απεικονίζεται ο τρόπος δράσης της τεστοστερόνης. Να περιγράψετε τον τρόπο δράσης της τεστοστερόνης.

