

# ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ 2016

**ΤΑΞΗ Α**

**Α΄ ΦΑΣΗ**

<p><b>Απαντήστε στο απαντητικό φύλλο: για τις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής με το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση και για τις ερωτήσεις ανάπτυξης με τη σύντομη διατύπωση της απάντησης.</b></p>	
<p><b>1.</b> Ποια από τις παρακάτω δομές ταιριάζει σωστά με την αναφερόμενη λειτουργία της;</p> <p>A. όρχις - παράγει θρεπτικά συστατικά για τους απογόνους</p> <p>B. επιδιδυμίδα - αποθηκεύει τα σπερματοζώαρια</p> <p>Γ. μήτρα - παράγει τεστοστερόνη που χρησιμοποιείται για την παραγωγή ωαρίων</p> <p>Δ. ωοθήκη - προσφέρει το χώρο για την ανάπτυξη του εμβρύου</p>	<p><b>2.</b> Ποιο από τα παρακάτω δεν ισχύει για το κεντρικό νευρικό σύστημα;</p> <p>A. Το κεντρικό νευρικό σύστημα αποτελείται από τον νωτιαίο μυελό και τον εγκέφαλο.</p> <p>B. Ο εγκέφαλος και ο νωτιαίος μυελός περιέχουν μόνο λευκή ουσία.</p> <p>Γ. Ο εγκέφαλος και ο νωτιαίος μυελός προστατεύονται από τις μήνιγγες.</p> <p>Δ. Οι χώροι γύρω από τον νωτιαίο μυελό και τον εγκέφαλο είναι γεμάτοι με υγρό.</p>
<p><b>3.</b> Το είδος του ιστού που υπάρχει σε όλες τις αρτηρίες και τις φλέβες είναι ο:</p> <p>A. επιθηλιακός και λείος μυϊκός ιστός</p> <p>B. επιθηλιακός, λείος μυϊκός και συνδετικός ιστός</p> <p>Γ. επιθηλιακός, και σκελετικός μυϊκός</p> <p>Δ. επιθηλιακός, σκελετικός και συνδετικός ιστός</p>	<p><b>4.</b> Νευρική ώση που δημιουργήθηκε σε μηχανοϋποδοχείς, κατέληξε στο φλοιό του κροταφικού λοβού. Η ώση αυτή μπορεί να ερμηνευθεί:</p> <p>A. ως οσμή.</p> <p>B. ως ήχος.</p> <p>Γ. ως γεύση.</p> <p>Δ. ως ήχος ή ως οσμή.</p>
<p><b>5.</b> Σε συνθήκες ασθενούς φωτισμού, η ρύθμιση της έντασης του φωτός που εισέρχεται στους οφθαλμούς πραγματοποιείται με τη δράση του:</p> <p>A. συμπαθητικού κλάδου του ANΣ με τη σύσπαση γραμμωτών μυϊκών ινών</p> <p>B. παρασυμπαθητικού κλάδου του ANΣ με τη σύσπαση λείων μυϊκών ινών</p> <p>Γ. παρασυμπαθητικού κλάδου του ANΣ με τη σύσπαση γραμμωτών μυϊκών ινών</p> <p>Δ. συμπαθητικού κλάδου του ANΣ με τη σύσπαση λείων μυϊκών ινών.</p>	<p><b>6.</b> Εάν ένας άνθρωπος έχει υποστεί αφυδάτωση, πώς η αφυδάτωση θα επηρεάσει την ανταλλαγή θρεπτικών ουσιών στα τριχοειδή αγγεία;</p> <p>A. Το νερό συσσωρεύεται στους μεσοκυττάριους χώρους.</p> <p>B. Το νερό δεν θα εισέλθει μέσω των αρτηριών και των τριχοειδών στους ιστούς.</p> <p>Γ. Το οξυγόνο δεν θα εισέλθει μέσω των αρτηριών και των τριχοειδών στους ιστούς.</p> <p>Δ. Οι πρωτεΐνες του πλάσματος δεν θα εισέλθουν μέσω των αρτηριών και των τριχοειδών στους ιστούς.</p>
<p><b>7.</b> Ποιο από τα παρακάτω μεταφέρεται μέσω του κυκλοφορικού συστήματος;</p> <p>A. γαμέτες</p> <p>B. γαστρικό υγρό</p> <p>Γ. θερμότητα</p> <p>Δ. άμυλο</p>	<p><b>8.</b> Μεταξύ των ουσιών που περιέχονται στον ορό του αίματος της εξάχρονης Ισμήνης είναι:</p> <p>A. η αιμοσφαιρίνη και η ινσουλίνη.</p> <p>B. το ινωδογόνο και οι αλβουμίνες.</p> <p>Γ. η προγεστερόνη και το συμπλήρωμα.</p> <p>Δ. η θυροξίνη και οι σφαιρίνες.</p>
<p><b>9.</b> Λαμπερό κόκκινο χρώμα έχει το αίμα που κυκλοφορεί:</p> <p>A. στην αορτή και στην πνευμονική αρτηρία.</p> <p>B. στον αριστερό κόλπο και στην πνευμονική αρτηρία.</p> <p>Γ. στο δεξιό κόλπο και στην αριστερή κοιλία.</p> <p>Δ. στις πνευμονικές φλέβες και στον αριστερό κόλπο.</p>	<p><b>10.</b> Κατά τη μεγάλη και τη μικρή κυκλοφορία, το αίμα εισέρχεται στην καρδιά μέσω:</p> <p>A. δύο φλεβών.</p> <p>B. τριών φλεβών.</p> <p>Γ. τεσσάρων φλεβών.</p> <p>Δ. πέντε φλεβών.</p>

Ο Γιουσέιν Μπολτ ξεκινά να τρέχει στον τελικό των 100 m του Παγκοσμίου Πρωταθλήματος του Πεκίνου. Αρχίζει να επιταχύνει, οπότε σε τριχοφόρα κύτταρα των αυτιών του παράγονται νευρικές ώσεις οι οποίες καταλήγουν και ερμηνεύονται στην παρεγκεφαλίδα του.

11. Η περιοχή των αυτιών του Μπολτ που βρίσκονται αυτά τα τριχοφόρα κύτταρα είναι:

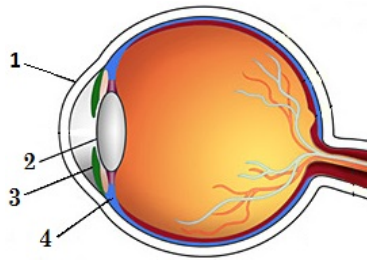
- A. οι ημικύκλιοι σωλήνες
- B. η αίθουσα
- Γ. ο κοχλίας
- Δ. η ωοειδής μεμβράνη.

12. Κατά τη διάρκεια του τελικού η λειτουργία της καρδιάς του Μπολτ ελέγχεται από:

- A. τον υποθάλαμο και τον συμπαθητικό κλάδο του ΑΝΣ.
- B. τον προμήκη και τον παρασυμπαθητικό κλάδο του ΑΝΣ.
- Γ. τον υποθάλαμο και τον παρασυμπαθητικό κλάδο του ΑΝΣ.
- Δ. τον προμήκη και τον συμπαθητικό κλάδο του ΑΝΣ.

13. Στο διπλανό σχήμα παρουσιάζεται τομή του οφθαλμικού βολβού. Λείος μυϊκός ιστός εντοπίζεται στις δομές:

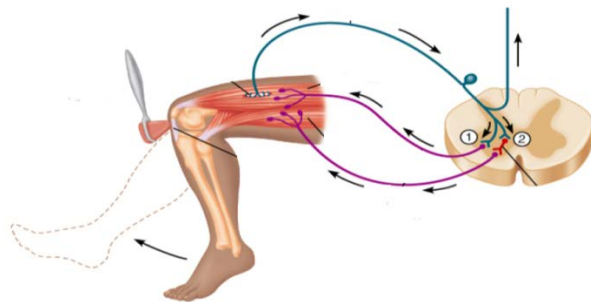
- A. 1 και 2
- B. 3 και 4
- Γ. 1 και 3
- Δ. 4 και 1



14. Όταν υπάρχει διέγερση, ποιο από τα παρακάτω θα προκαλέσει ταχυπαλμία, διαστολή της κόρης, αύξηση της αρτηριακής πίεσης, και περισσότερο αίμα να ρέει προς τους περιφερικούς μυς;

- A. Το παρασυμπαθητικό νευρικό σύστημα
- B. Το περιφερικό νευρικό σύστημα
- Γ. Το συμπαθητικό νευρικό σύστημα
- Δ. Ο θυρεοειδής αδένας

15. Με βάση την εικόνα, στο αντανακλαστικό του γόνατου, τα κυτταρικά σώματα βρίσκονται:



- A. των κινητικών νευρώνων σε γάγγλιο και των αισθητικών νευρώνων στη φαιά ουσία του νωτιαίου μυελού.
- B. όλα σε γάγγλιο.
- Γ. των αισθητικών νευρώνων σε γάγγλιο και των κινητικών στη φαιά ουσία του νωτιαίου μυελού
- Δ. όλα στη φαιά ουσία του νωτιαίου μυελού

16. Η εξοικείωση είναι μία ανώτερη πνευματική λειτουργία. Κατά την εξοικείωση ο οργανισμός, μετά από κάποιο χρονικό διάστημα:

- A. Μαθαίνει να μην αντιδρά σε ένα επαναλαμβανόμενο ερέθισμα.
- B. Μαθαίνει να αντιδρά ταχύτερα σε ένα γνωστό ερέθισμα.
- Γ. Συσχετίζει δύο ή περισσότερα ερεθίσματα.
- Δ. Μπορεί να ανακαλεί στη μνήμη του ευκολότερα ένα ερέθισμα.

17. Μετά τον τοκετό η ενεργοποίηση της παραγωγής γάλακτος και η σύσπαση των λοβών του μαστού πραγματοποιούνται αντίστοιχα με τις ορμόνες:

- A. προλακτίνη και προγεστερόνη
- B. προλακτίνη και ωκυτοκίνη
- Γ. ωκυτοκίνη και προγεστερόνη
- Δ. ωκυτοκίνη και προλακτίνη

18. Ποιό από τα παρακάτω σχετίζεται λιγότερο με την λήψη και επεξεργασία των οπτικών ερεθισμάτων;

- A. Ινιακός λοβός
- B. Παρεγκεφαλίδα
- Γ. Ημισφαίρια
- Δ. Αμφιβληστροειδής

19. Σε τι από τα παρακάτω συνεισφέρουν ισότιμα το ωάριο και το σπερματοζωάριο;

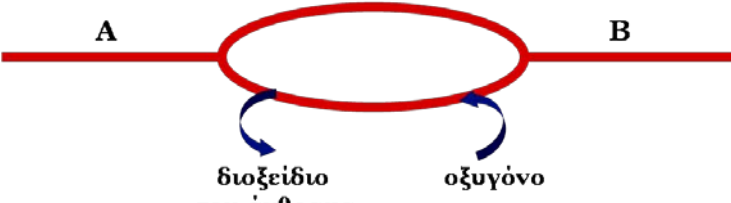
- A. Κυτταρόπλασμα
- B. Μιτοχόνδρια
- Γ. Πυρηνικό DNA
- Δ. Λέκιθος

<p><b>20.</b> Χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες δομές να δείξετε τη κατεύθυνση της ροής του αίματος εισερχόμενου στη καρδιά από τη συστηματική κυκλοφορία.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Δεξιός κόλπος</li> <li>II. Αριστερός κόλπος</li> <li>III. Δεξιά κοιλία</li> <li>IV. Αριστερή κοιλία</li> <li>V. Άνω κοίλη φλέβα</li> <li>VI. Αορτή</li> <li>VII. Πνευμονική αρτηρία</li> <li>VIII. Πνευμονική φλέβα</li> </ol> <p>A. I, II, VII, VIII, III, IV, VI, V.  B. V, I, III, VII, VIII, II, IV, VI.  Γ. V, I, III, VIII, VII, II, IV, VI.  Δ. V, III, I, VII, VIII, IV, II, VI.</p>	<p><b>21.</b> Να βάλετε τα ακόλουθα βήματα του αντανακλαστικού τόξου στη σωστή σειρά:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αισθητικοί νευρώνες μεταφέρουν μηνύματα στους ενδιάμεσους</li> <li>2. Νευρικά μηνύματα μεταφέρονται από τους κινητικούς νευρώνες στα εκτελεστικά όργανα</li> <li>3. Αισθητικοί υποδοχείς δημιουργούν νευρικά μηνύματα</li> <li>4. Ενδιάμεσοι νευρώνες συνδέονται με κινητικούς νευρώνες</li> <li>5. Δίνεται μια απάντηση σε κάποιο ερέθισμα</li> </ol> <p>A. 3, 4, 1, 2, 5  B. 2, 1, 3, 4, 5  Γ. 1, 2, 3, 4, 5  Δ. 3, 1, 4, 2, 5</p>
<p><b>22.</b> Ο προμήκης έχει παρόμοια δομή με αυτή:</p> <p>A. του νωτιαίου μυελού  B. του εγκεφάλου  Γ. του στελέχους  Δ. της παρεγκεφαλίδας</p>	<p><b>23.</b> Ο προμήκης είναι μέρος:</p> <p>A. της παρεγκεφαλίδας  B. του δεξιού ημισφαιρίου  Γ. του στελέχους  Δ. του υποθαλάμου</p>
<p><b>24.</b> Ο Νίκος έχει ομάδα αίματος O. Ποιο τύπο αίματος μπορεί να πάρει σε περίπτωση μετάγγισης;</p> <p>A. Μόνο O αρνητικό.  B. A θετικό, A αρνητικό, B θετικό και B αρνητικό.  Γ. A θετικό και B θετικό.  Δ. Μόνο AB θετικό.</p>	<p><b>25.</b> Το κεντρικό νευρικό σύστημα προστατεύεται από:</p> <p>A. οστά  B. μύες  Γ. συνδετικό ιστό  Δ. χόνδρο</p>
<p><b>26.</b> Το αίμα αποτελεί ένα ιδιαίτερο τύπο:</p> <p>A. χαλαρού συνδετικού ιστού  B. χαλαρού μυϊκού ιστού  Γ. χαλαρού επιθηλιακού ιστού  Δ. χαλαρού αιμοποιητικού ιστού</p>	<p><b>27.</b> Το φαινόμενο της διαπίδυσης αφορά:</p> <p>A. τα B λεμφοκύτταρα  B. τα ουδετερόφιλα και τα μονοκύτταρα  Γ. τα ερυθροκύτταρα  Δ. τα επιθηλιακά κύτταρα</p>
<p><b>28.</b> Οι στεροειδείς ορμόνες:</p> <p>A. συνδέονται με ειδικούς υποδοχείς στην επιφάνεια των κυττάρων στόχων  B. ενεργοποιούν συγκεκριμένα γονίδια μέσα στον πυρήνα κυττάρων στόχων  Γ. ενεργοποιούν ένζυμα και συγκεκριμένες μεταβολικές οδούς  Δ. είναι υδατοδιαλυτές</p>	<p><b>29.</b> Το μέσο αυτί αποτελείται από:</p> <p>A. την τυμπανική κοιλότητα, τον τυμπανικό υμένα και τα τρία ακουστικά οστάρια  B. την τυμπανική κοιλότητα, τον τυμπανικό υμένα και τον κοχλία  Γ. την τυμπανική κοιλότητα, τον τυμπανικό υμένα και την αίθουσα  Δ. την τυμπανική κοιλότητα, τον ακουστικό πόρο και τα τρία ακουστικά οστάρια</p>
<p><b>30.</b> Ποιο από τα παρακάτω βρίσκεται αποκλειστικά στο κεντρικό νευρικό σύστημα;</p> <p>A. αισθητικός νευρώνας  B. υποδοχέας  Γ. κινητικός νευρώνας  Δ. ενδιάμεσος νευρώνας</p>	<p><b>31.</b> Το κέντρο σωματικών ή γενικών αισθήσεων δέχεται πληροφορίες για:</p> <p>A. την αίσθηση της αφής  B. την αίσθηση της γεύσης  Γ. την αίσθηση της όρασης  Δ. την αίσθηση της ακοής</p>

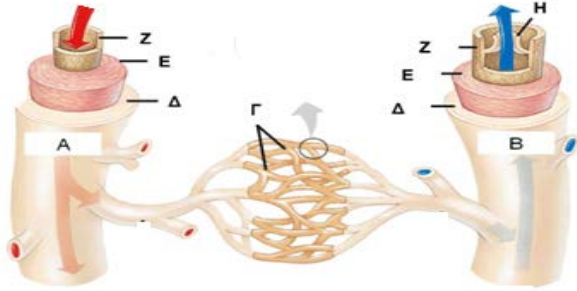
<p><b>32.</b> Η ρύθμιση του ύπνου ελέγχεται από:</p> <p>A. τον υποθάλαμο B. την υπόφυση Γ. τον θυροειδή αδένα Δ. την τεστοστερόνη</p>	<p><b>33.</b> Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος συνίσταται από:</p> <p>A. επιθηλιακό ιστό B. οστίτη ιστό Γ. χόνδρινο ιστό Δ. μυϊκό ιστό</p>
<p><b>34.</b> Ποιο από τα παρακάτω περιέχει αίμα χαμηλής περιεκτικότητας σε οξυγόνο;</p> <p>I. Δεξιά κοιλία II. Πνευμονική φλέβα III. Πνευμονική αρτηρία</p> <p>A. μόνο το I B. μόνο τα I και II Γ. μόνο τα II και III Δ. μόνο τα I και III</p>	<p><b>35.</b> Ποιο ή ποια από τα παρακάτω είναι αλήθεια για έναν υγιή ενήλικα όταν βρίσκεται σε ηρεμία:</p> <p>I. Η συστολική πίεση του αίματος είναι 180 mmHg II. Ο αριθμός παλμών της καρδιάς είναι 60-80 ανά λεπτό III. Η θερμοκρασία του σώματος είναι 36.6 °C</p> <p>A. τα I και II B. τα I και III Γ. II και III Δ. I, II και III</p>
<p>Τα ορμονικά αντισυλληπτικά χάπια περιέχουν συνθετικές ορμόνες, κυρίως οιστρογόνα και προγεστερόνη. Με την χρήση τους τα ποσοστά οιστρογόνων και προγεστερόνης διατηρούνται σε σταθερά επίπεδα καθόλη τη διάρκεια του κύκλου.</p>	
<p><b>36.</b> Με βάση τα παραπάνω ένας από τους τρόπους δράσης των χαπιών είναι :</p> <p>A. η καταστροφή όλων των ωοθυλακίων B. η μη ολοκλήρωση της ωοθυλακιορρηξίας Γ. η καταστροφή του ενδομητρίου Δ. η καταστροφή των σπερματοζωαρίων</p>	<p><b>37.</b> Με δεδομένη τη δράση της προγεστερόνης στο βλεννογόνο του ενδομητρίου, ένας άλλος τρόπος δράσης των χαπιών είναι :</p> <p>A. η καταστροφή του ωαρίου B. η καταστροφή του σπερματοζωαρίου Γ. η αύξηση της δυσκολίας διάσχισης του ενδομητρίου από τα σπερματοζωάρια Δ. η καταστροφή του ενδομητρίου</p>
<p><b>38.</b> Ποιο είναι το μεγαλύτερο τμήμα του εγκεφάλου;</p> <p>A. τα εγκεφαλικά ημισφαίρια B. το στέλεχος Γ. η παρεγκεφαλίδα Δ. ο υποθάλαμος</p>	<p><b>39.</b> Ένα μόριο αιμοσφαιρίνης μπορεί να δεσμεύσει:</p> <p>A. 1 μόριο αίμης B. 2 μόρια αίμης Γ. 4 μόρια αίμης Δ. οποιοδήποτε από τα παραπάνω είναι πιθανό</p>
<p><b>40.</b> Η κυρτότητα του κρυσταλλοειδή φακού ελέγχεται από:</p> <p>A. την ίριδα B. την κόρη Γ. το ακτινωτό σώμα Δ. τον κερατοειδή</p>	<p><b>41.</b> Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι χιτώνας του ματιού;</p> <p>A. χοριοειδής B. σκληρός Γ. αμφιβληστροειδής Δ. κρυσταλλοειδής</p>
<p><b>42.</b> Σε μία εξέταση αίματος ενός ατόμου, μετρήθηκαν 50.000 λευκοκύτταρα ανά mm<sup>3</sup>. Τότε ισχύει:</p> <p>A. Οι τιμές είναι φυσιολογικές B. Οι τιμές είναι αυξημένες και δείχνουν ότι μπορεί να υπάρχει μία μόλυνση Γ. Οι τιμές είναι αυξημένες και δείχνουν ότι το άτομο διαθέτει ένα πολύ καλό σύστημα άμυνας. Δ. Οι τιμές είναι μειωμένες και δείχνουν ότι το άτομο έχει μειωμένη άμυνα.</p>	<p><b>43.</b> Η μεταφορά του οξυγόνου προς τα κύτταρα επιτυγχάνεται:</p> <p>A. με την δέσμευσή του με αιμοσφαιρίνη των ερυθροκυττάρων B. με την δέσμευσή ενός μέρους του με αιμοσφαιρίνη των ερυθροκυττάρων, ενώ το υπόλοιπο μεταφέρεται μέσω του πλάσματος Γ. με την δέσμευσή του με κάποιες πρωτεΐνες του πλάσματος Δ. με την δέσμευσή του στην μεμβράνη των ερυθροκυττάρων</p>

<p><b>44.</b> Βαλβίδες μπορούμε να συναντήσουμε:</p> <p>A. στο εσωτερικό της καρδιάς και στις φλέβες</p> <p>B. στο εσωτερικό της καρδιάς και στις αρτηρίες</p> <p>Γ. στην είσοδο των μεγάλων αρτηριών που ξεκινούν από την καρδιά, στις φλέβες και στις αρτηρίες</p> <p>Δ. σε όλες τις φλέβες και τις αρτηρίες</p>	<p><b>45.</b> Θρεπτικές ουσίες των τροφών απορροφώνται από το έντερο και φτάνουν στο ήπαρ μέσω:</p> <p>A. της ηπατικής αρτηρίας</p> <p>B. της ηπατικής φλέβας</p> <p>Γ. της πυλαίας φλέβας</p> <p>Δ. της άνω και κάτω κοίλης φλέβας</p>
<p><b>46.</b> Στην κατασκευή των νεύρων συμμετέχουν:</p> <p>A. κυτταρικά σώματα νευρικών κυττάρων</p> <p>B. μόνο δενδρίτες νευρικών κυττάρων</p> <p>Γ. μόνο νευράξονες νευρικών κυττάρων</p> <p>Δ. νευρογλοιακά κύτταρα</p>	<p><b>47.</b> Τα κωνία και τα ραβδία βρίσκονται στον:</p> <p>A. σκληρό</p> <p>B. αμφιβληστροειδή</p> <p>Γ. χοριοειδή</p> <p>Δ. κερατοειδή</p>
<p><b>48.</b> Η επαφή των διαλυμένων χημικών ενώσεων με τις βλεφαρίδες των υποδεκτικών κυττάρων των γευστικών καλύκων της γλώσσας έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία νευρικής ώσης. Η νευρική ώση μεταφέρεται μέσω της γευστικής οδού αρχικά στο θάλαμο και καταλήγει στο κέντρο της γεύσης που είναι στον:</p> <p>A. ινιακό λοβό</p> <p>B. κροταφικό λοβό</p> <p>Γ. μετωπιαίο λοβό</p> <p>Δ. βρεγματικό λοβό</p>	<p><b>49.</b> Κάποιες μορφές αναιμίας αντιμετωπίζονται με επιτυχία με την κατάλληλη διατροφή. Αυτές μπορεί να είναι:</p> <p>A. η αναιμία που οφείλεται σε έλλειψη βιταμίνης B12 και η μεσογειακή αναιμία</p> <p>B. η αναιμία που οφείλεται σε ανεπάρκεια σιδήρου και η δρεπανοκυτταρική αναιμία</p> <p>Γ. η αναιμία που οφείλεται σε έλλειψη βιταμίνης B12 και η αναιμία που οφείλεται σε ανεπάρκεια σιδήρου</p> <p>Δ. η δρεπανοκυτταρική αναιμία και η μεσογειακή αναιμία</p>
<p><b>50.</b> Ένας φοιτητής μελέτησε ένα μικρό τμήμα αιμοφόρου αγγείου και βρήκε ότι έχει διάμετρο 50 μm, ενώ τα τοιχώματά του περιελάμβαναν αρκετές στρώσεις επιθηλιακών κυττάρων. Αυτό τα αγγεία μπορεί να είναι:</p> <p>A. ένα τριχοειδές</p> <p>B. ένα αρτηρίδιο</p> <p>Γ. η αορτή</p> <p>Δ. οποιοδήποτε από τα παραπάνω</p>	<p><b>51.</b> Ορισμένες λειτουργίες που ελέγχονται από το ΑΝΣ είναι:</p> <p>A. η ρύθμιση της θερμοκρασίας και η βάδιση.</p> <p>B. το αίσθημα της δίψας και ο ρυθμός της αναπνοής</p> <p>Γ. η συχνότητα του καρδιακού παλμού και η μάσηση</p> <p>Δ. το εύρος της κόρης του οφθαλμού και η ομιλία</p>
<p><b>52.</b> Η συλλογή των ήχων και η προώθηση τους προς τον τυμπανικό υμένα πραγματοποιείται με τη βοήθεια:</p> <p>A. του περυγίου</p> <p>B. των τριχιδίων του ακουστικού πόρου</p> <p>Γ. της κυψελίδας</p> <p>Δ. όλων των παραπάνω</p>	<p><b>53.</b> Η διαδικασία απόκτησης των διαφορετικών μορφολογικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών ενός κυττάρου ονομάζεται:</p> <p>A. ομοίωση</p> <p>B. διαφοροποίηση</p> <p>Γ. σύναψη</p> <p>Δ. μεταβολισμός</p>
<p><b>54.</b> Ένας νευρώνας δέχεται ένα κατάλληλο ερέθισμα πάνω από την οριακή τιμή και σε διάστημα 0,4 msec δέχεται ένα όμοιο ερέθισμα.το νευρώνα:</p> <p>A. θα δημιουργηθεί μία νευρική ώση</p> <p>B. θα δημιουργηθούν δύο διαδοχικές νευρικές ώσεις</p> <p>Γ. θα δημιουργηθεί μια μεγαλύτερη νευρική ώση</p> <p>Δ. όλα τα παραπάνω είναι πιθανά</p>	<p><b>55.</b> Κατά την κυκλοφορία του αίματος, το αίμα:</p> <p>A. από την αορτή εισέρχεται στην αριστερή κοιλία</p> <p>B. από την πνευμονική αρτηρία εισέρχεται στον δεξιό κόλπο</p> <p>Γ. από την αριστερή κοιλία εισέρχεται στην αορτή</p> <p>Δ. από τον δεξιό κόλπο εισέρχεται στην πνευμονική αρτηρία</p>

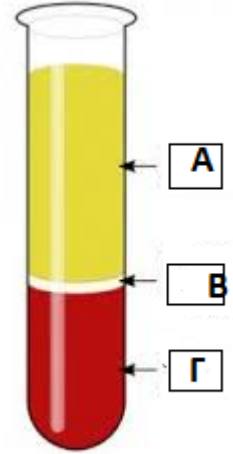
<p><b>56.</b> Όλα από τα παρακάτω είναι αλήθεια για το ενδοκρινικό σύστημα εκτός από το ότι:</p> <p>A. αποτελεί σύστημα ελέγχου που επιδρά πολύ γρήγορα στο σώμα</p> <p>B. οι ορμόνες που παράγει επιδρούν μόνο σε συγκεκριμένα όργανα</p> <p>Γ. συμμετέχει στην διατήρηση της ομοιόστασης</p> <p>Δ. τα όργανα του εκκρίνουν ορμόνες κατ' ευθείαν στην κυκλοφορία του αίματος και όχι μέσω εκφορητικού πόρου</p>	<p><b>57.</b> Η αποβολή των άχρηστων ουσιών πραγματοποιείται κυρίως μέσω:</p> <p>A. του πεπτικού συστήματος και των ενδοκρινών αδένων</p> <p>B. του ουροποιητικού και του πεπτικού συστήματος</p> <p>Γ. του πεπτικού και του νευρικού συστήματος</p> <p>Δ. του κυκλοφορικού και του ουροποιητικού συστήματος</p>															
<p><b>58.</b> Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι μέρος του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος;</p> <p>A. όρχεις</p> <p>B. ουροδόχος κύστη</p> <p>Γ. επιδιδυμίδα</p> <p>Δ. προστάτης αδένας</p>	<p><b>59.</b> Ποιο από τα παρακάτω συμβάλλει στην δημιουργία του σπέρματος;</p> <p>A. ο βολβουρηθραίος αδένας</p> <p>B. η επιδιδυμίδα</p> <p>Γ. η ουρήθρα</p> <p>Δ. το πέος</p>															
<p><b>60.</b> Ινίδια κολλαγόνου και άλατα περιέχονται:</p> <p>A. στη μεσοκυττάρια ουσία του αίματος</p> <p>B. στη μεσοκυττάρια ουσία του κροσσωτού επιθηλιακού ιστού</p> <p>Γ. στη μεσοκυττάρια ουσία του λιπώδους ιστού</p> <p>Δ. στη μεσοκυττάρια ουσία του οστίτη ιστού</p>	<p><b>61.</b> Ένας άνθρωπος μπορεί να δώσει αίμα σε όλους τους ανθρώπους αν έχει:</p> <p>A. ομάδα αίματος O και Rhesus θετικό(Rh+)</p> <p>B. ομάδα αίματος AB και Rhesus αρνητικό(Rh-)</p> <p>Γ. ομάδα αίματος A και Rhesus θετικό(Rh+)</p> <p>Δ. ομάδα αίματος O και Rhesus αρνητικό(Rh-)</p>															
<p><b>62.</b> Δεν αποτελούνται κυρίως από κύτταρα του ερειστικού ιστού:</p> <p>A. τα οστά</p> <p>B. οι τένοντες</p> <p>Γ. οι αδένες</p> <p>Δ. το πτερύγιο του αυτιού</p>	<p><b>63.</b> Το αίμα κινείται:</p> <p>A. με τη βοήθεια βαλβίδων σε όλα τα αγγεία</p> <p>B. με τη μεγαλύτερη ταχύτητα στις αρτηρίες</p> <p>Γ. με τη βοήθεια βαλβίδων μόνο στις αρτηρίες</p> <p>Δ. από τα τριχοειδή αγγεία προς τις αρτηρίες</p>															
<p><b>64.</b> Τα κυτταρικά σώματα των νευρικών κυττάρων:</p> <p>A. περιβάλλονται από νευρογλοιακά κύτταρα</p> <p>B. βρίσκονται σε γάγγλια του Κ.Ν.Σ.</p> <p>Γ. σχηματίζουν δεσμίδες</p> <p>Δ. τίποτε από τα παραπάνω</p>	<p><b>65.</b> Ποιο από τα παρακάτω κύτταρα μπορεί να πραγματοποιήσει φαγοκυττάρωση;</p> <p>A. μονοκύτταρο</p> <p>B. αιμοπετάλιο</p> <p>Γ. Β-λεμφοκύτταρο</p> <p>Δ. ερυθρό αιμοσφαίριο</p>															
<p><b>66.</b> Χωρίζεται σε δύο κλάδους το συμπαθητικό και το παρασυμπαθητικό, το:</p> <p>A. Κεντρικό Νευρικό Σύστημα</p> <p>B. Περιφερικό Νευρικό Σύστημα</p> <p>Γ. Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα</p> <p>Δ. Νευρικό Σύστημα</p>	<p><b>67.</b> Ποιος τύπος κυττάρων περιέχεται σε μικρότερο αριθμό στο αίμα;</p> <p>A. τα ερυθροκύτταρα</p> <p>B. τα λευκοκύτταρα</p> <p>Γ. τα αιμοπετάλια</p> <p>Δ. τα λεμφοκύτταρα.</p>															
<p><b>68.</b> Ποια από τις ακόλουθες πρωτεΐνες περιέχεται στο πλάσμα του αίματος, αλλά όχι στον ορό του αίματος;</p> <p>A. αλβουμίνες</p> <p>B. συγκολλητίνες</p> <p>Γ. ινωδογόνο</p> <p>Δ. συμπλήρωμα</p>	<p><b>69.</b> Ποια από τις ακόλουθες περιπτώσεις μετάγγισης αίματος είναι επιτρεπτή;</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>ΔΟΤΗΣ</th> <th>ΔΕΚΤΗΣ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A.</td> <td>O Rh+</td> <td>AB Rh -</td> </tr> <tr> <td>B.</td> <td>B Rh -</td> <td>A Rh +</td> </tr> <tr> <td>Γ.</td> <td>B Rh -</td> <td>AB Rh -</td> </tr> <tr> <td>Δ.</td> <td>A Rh -</td> <td>O Rh +</td> </tr> </tbody> </table>		ΔΟΤΗΣ	ΔΕΚΤΗΣ	A.	O Rh+	AB Rh -	B.	B Rh -	A Rh +	Γ.	B Rh -	AB Rh -	Δ.	A Rh -	O Rh +
	ΔΟΤΗΣ	ΔΕΚΤΗΣ														
A.	O Rh+	AB Rh -														
B.	B Rh -	A Rh +														
Γ.	B Rh -	AB Rh -														
Δ.	A Rh -	O Rh +														

<p><b>70.</b> Κατά τη μικροσκοπική παρατήρηση ενός παρασκευάσματος ανθρώπινων ιστών παρατηρούμε δύο χαρακτηριστικές περιοχές: στην περιοχή Ζ υπάρχει πολλή μεσοκυττάρια ουσία με διάσπαρτα κύτταρα, ενώ στην περιοχή Η τα κύτταρα είναι στενά συνδεδεμένα μεταξύ τους. Είναι πιθανότερο οι δύο περιοχές να αντιστοιχούν στα παρακάτω είδη ιστών:</p> <p>A. Ζ: λείο μυϊκό, Η: ερειστικό  B. Ζ: ερειστικό, Η: επιθηλιακό  Γ. Ζ: ερειστικό, Η: νευρικό  Δ. Ζ: νευρικό, Η: επιθηλιακό</p>	<p><b>71.</b> Ο κ. Ανδρέας θέλει να ανάψει φωτιά στο τζάκι, αλλά δεν έχει αγοράσει προσανάμματα. Θυμήθηκε ότι το καλοκαίρι, όταν έψησαν στο μπάρμπεκιου του κουμπάρου, του άναψαν τα κάρβουνα χρησιμοποιώντας παλιές εφημερίδες εμποτισμένες με οινόπνευμα. Χρησιμοποιώντας αυτή την πληροφορία κατάφερε τελικά να ανάψει το τζάκι. Η παραπάνω περιγραφή αποτελεί παράδειγμα:</p> <p>A. εξοικείωσης  B. αντίληψης  Γ. ευαισθητοποίησης  Δ. συμπεριφοράς</p>
<p><b>72.</b> Στις μη ειδικές αισθήσεις ανήκει:</p> <p>A. η ισορροπία  B. ο πόνος  Γ. η ακοή  Δ. η όραση</p>	<p><b>73.</b> Οι ορμόνες που επηρεάζουν τον εμμηνορρυσιακό κύκλο και εκκρίνονται από την υπόφυση είναι:</p> <p>A. η θυλακιοτρόπος και τα οιστρογόνα  B. η προλακτίνη και η προγεστερόνη  Γ. η ωχρινοτρόπος και η προγεστερόνη  Δ. η θυλακιοτρόπος και η ωχρινοτρόπος</p>
<p><b>74.</b> Το νεύρο το οποίο μεταφέρει τις νευρικές ώσεις από τους φωτοϋποδοχείς του οφθαλμού στο κέντρο της όρασης πρέπει να είναι:</p> <p>A. μεικτό νωτιαίο νεύρο  B. κινητικό εγκεφαλικό νεύρο  Γ. αισθητικό εγκεφαλικό νεύρο  Δ. κινητικό νωτιαίο νεύρο</p>	<p><b>75.</b> Για τον ωοθυλακικό κύκλο δεν ισχύει ότι</p> <p>A. χωρίζεται σε δύο φάσεις  B. περιλαμβάνει την ωρίμανση του ωοθυλακίου  Γ. βρίσκεται κάτω από τον ορμονικό έλεγχο των ωοθηκών  Δ. κατά τη διάρκειά του σχηματίζεται το ωχρό σωματίο</p>
<p><b>76.</b> Το είδος του ερειστικού το οποίο δεν περιέχει ινίδια κολλαγόνου είναι:</p> <p>A. ο συνδετικός ιστός  B. ο χόνδρινος ιστός  Γ. ο οστίτης ιστός  Δ. το αίμα</p>	<p><b>77.</b> Η μεσοκυττάρια ουσία η οποία βρίσκεται μεταξύ των κυττάρων μπορεί να αποτελείται από:</p> <p>A. ινίδια κολλαγόνου και ελαστίνη  B. ανόργανα άλατα  Γ. υγρό  Δ. όλα τα παραπάνω</p>
<p><b>78.</b> Το τριχοειδές αγγείο του σχήματος με άκρα Α και Β, βρίσκεται στο όργανο Χ του ανθρώπινου σώματος. Να χαρακτηρίσετε κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις με Σ αν είναι σωστή ή Λ αν είναι λανθασμένη.</p> <p>A. Το Β είναι το αρτηριακό άκρο του τριχοειδούς.  B. Το αίμα που εισέρχεται στο τριχοειδές προέρχεται από την αριστερή κοιλία της καρδιάς.  Γ. Το άκρο Α του τριχοειδούς ανήκει σε κλάδο της πνευμονικής αρτηρίας.  Δ. Το κέντρο ελέγχου της λειτουργίας του οργάνου Χ βρίσκεται στον προμήκη</p>	

79. Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται η δομή των αιμοφόρων αγγείων. Να αντιστοιχίσετε τις λέξεις: τριχοειδή, συνδετικός ιστός, μυϊκός ιστός, βαλβίδα, αρτηρία, ενδοθήλιο, φλέβα με τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ, Ε, Ζ, Η



80. Στο διπλανό σχήμα ο δοκιμαστικός σωλήνας περιέχει αίμα το οποίο έχει φυγοκεντρηθεί και έχουν ξεχωρίσει τα συστατικά του.



- A. Τι μπορεί να περιέχουν τα τμήματα Α, Β και Γ;  
 Β. Ποιο τμήμα θα πρέπει να πάρουμε αν θέλουμε να απομονώσουμε  
 α) μία πρωτεΐνη του συμπληρώματος;  
 β) ένα λεμφοκύτταρο;  
 (μέχρι 50 λέξεις)

81. Μερικές από τις ουσίες που περιέχονται στο αίμα της Δανάης είναι οι ακόλουθες: οξυαιμοσφαιρίνη, συγκολλητινογόνα, ινωδογόνο, συμπλήρωμα, συγκολλητίνες. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

- α. Ποιες από τις ουσίες αυτές εντοπίζονται στα ερυθρά αιμοσφαίρια και ποιες εντοπίζονται στον ορό του αίματος;  
 β. Αν τα συγκολλητινογόνα και οι συγκολλητίνες που αναφέρθηκαν σχετίζονται με το σύστημα ABO, να εξηγήσετε ποια μπορεί να είναι η ομάδα αίματος της Δανάης σύμφωνα με το σύστημα αυτό.  
 γ. Να εξηγήσετε σε ποιο από τα αγγεία Α ή Β της διπλανής εικόνας, που οποία βρίσκονται σε πνεύμονα της Δανάης, βρίσκονται όλες οι παραπάνω ουσίες.



(μέχρι 60 λέξεις)

82. Για τη διάδοση των ήχων στα αυτιά μας καθοριστικός είναι και ο ρόλος ορισμένων μεμβρανών. Όταν ένας ήχος προσπέσει σε αυτές, οι μεμβράνες πάλλονται και ο ήχος διαδίδεται. Να γράψετε στη σωστή σειρά τις μεμβράνες που συναντά ένας ήχος στη διαδρομή του από τον ακουστικό πόρο μέχρι τους ακουστικούς υποδοχείς. (μέχρι 50 λέξεις)

83. Σε ένα άνθρωπο έφραξε μια στεφανιαία αρτηρία και αντιμετωπίστηκε χειρουργικά με την αντικατάσταση του τμήματος που έφραξε με τμήμα φλέβας. Να εξηγήσετε γιατί η φλέβα έπρεπε να τοποθετηθεί με συγκεκριμένη φορά. (μέχρι 30 λέξεις)