

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ – 2^Η 2023 (ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ – ΟΡΘΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

(**Σημείωση:** οι ορθές απαντήσεις εμφανίζονται με έντονη γραμματοσειρά)

1. Το ενδοκυττάριο pH είναι:
A Ελαφρά αλκαλικό συγκρινόμενο με το εξωκυττάριο υγρό
B Ελαττωμένο όταν αυξάνεται ο μεταβολισμός
Γ Αυξημένο όταν αυξάνεται η ροή του αίματος πάνω από τις φυσιολογικές τιμές
Δ Περίπου 6.5
E Όλα είναι λάθος

2. Ένας αναστολέας της καρβοανυδράσης πιθανόν να προκαλέσει :
A Αύξηση των HCO_3^- του πλάσματος
B Αύξηση των H^+ στα ούρα
Γ Μειωμένο όγκο ούρων
Δ Πτώση του K^+ στα ούρα
E Πτώση των HCO_3^- του πλάσματος, πτώση των H^+ στα ούρα και αυξημένο όγκο ούρων

3. Στη μεταβολική οξέωση αυξάνεται στο αίμα:
A Η PCO_2
B Η PO_2
Γ Το pH
Δ Η λευκωματίνη
E Καμία από τις παραπάνω απαντήσεις δεν είναι σωστή

4. Η ενεργητική υπεραιμία είναι αποτέλεσμα:
A Μίας τοπικής αύξησης στην αρτηριακή πίεση που προάγει μία αύξηση στην αιματική ροή σε ένα συγκεκριμένο όργανο ή ιστό
B Του αυξημένου αιματοκρίτη που έχουν οι άνθρωποι που ζουν μόνιμα πάνω από 5000 m
Γ Της αύξησης στην αιματική ροή σε ένα όργανο ή ιστό αφού η αιματική ροή έχει διακοπεί για κάποια χρονική περίοδο
Δ Μίας αύξησης στην αιματική ροή σε ένα όργανο, που είναι αποτέλεσμα της αυξημένης μεταβολικής δράσης
E Όλα είναι λάθος

5. Ο GFR θα μειωθεί όταν
A Συσπασθεί το απαγωγό αρτηρίδιο
B Αυξηθεί η πίεση στο προσαγωγό αρτηρίδιο
Γ Μειωθεί η συγκέντρωση των πρωτεϊνών στο πλάσμα
Δ Αυξηθεί η νεφρική αιματική ροή
E Μειωθεί η πίεση στο αγγειώδες σπείραμα

6. Αν μία ουσία ανιχνεύεται στη νεφρική αρτηρία όχι όμως στη νεφρική φλέβα
A Η πλάσματοκάθαρση είναι ίση με τον GFR
B Επαναρροφάται πλήρως από τους νεφρούς
Γ Η πλάσματοκάθαρση είναι ίση με την νεφρική αιματική ροή

- Δ Η συγκέντρωση της στα ούρα είναι υψηλότερη από αυτή του πλάσματος
Ε Όλα είναι λάθος

7. Ο εισπνεόμενος και εκπνεόμενος αέρας αποτελείται κατά 78% από:

- A Αζωτο**
B Ευγενή αέρια
Γ Διοξείδιο του άνθρακα
Δ Οξυγόνο
Ε Μονοξείδιο του άνθρακα

8. Τι είδους μυϊκές ίνες έχουν οι βρόγχοι;

- A Γραμμωτές
B Λείες και γραμμωτές
Γ Λείες
Δ Δεν έχουν
Ε Καρδιακές μυϊκές ίνες

9. Σχετικά με την ουροδόχο κύστη

- A Αν χορηγείται υγρό μέσω ενός ουρητηρικού καθετήρα, σε ένα φυσιολογικό άτομο η αρχική αύξηση της πίεσης θα ελαττώνεται διαδοχικά
B Διπλασιάζοντας τον όγκο από 200ml σε 400ml θα αυξηθεί η πίεση περισσότερο από το διπλάσιο μέσα στην κύστη
Γ Σε όγκο 400ml, σε ένα φυσιολογικό άτομο η πίεση στο εσωτερικό της κύστεως εμφανίζει απότομη αύξηση
Δ Διέγερση του παρασυμπαθητικού προκαλεί σύσπαση της κύστεως
E Όλα τα παραπάνω είναι σωστά

10. Ποια πρόταση σχετικά με την ελαστική αντίσταση $\Delta P/\Delta V$ της αορτής δεν ισχύει;

- A Με αρτηριακή πίεση 120 mmHg είναι μεγαλύτερη σε 10χρονο από ότι σε 30χρονο
B Με αρτηριακή πίεση 120 mmHg είναι μεγαλύτερη σε 80χρονο από ότι σε 30χρονο
Γ Αυξάνει με την αύξηση της πίεσης του αίματος
Δ Είναι μικρότερη αυτής του φλεβικού συστήματος
Ε Όλα είναι λάθος

11. Το ενδοκυττάριο νερό αποτελεί:

- A Το 15% του συνολικού νερού σώματος
B Το 25% του συνολικού νερού σώματος
Γ Το 55% του συνολικού νερού σώματος
Δ Το 75% του συνολικού νερού σώματος
Ε Όλα είναι λάθος

12. Οι καρωτιδική και αορτική χημειοϋποδοχείς:

- A Αυξάνουν το ρυθμό εκφόρτισης όταν το PaO_2 ελαττώνεται κάτω από 80mmHg**
B Ελαττώνουν το ρυθμό εκφόρτισης όταν το PaO_2 ελαττώνεται κάτω από 80mmHg
Γ Ελαττώνουν το ρυθμό εκφόρτισης όταν το PaO_2 αυξάνει πάνω από 40mmHg
Δ Αυξάνουν το ρυθμό εκφόρτισης όταν το PaO_2 ελαττώνεται στο 30mmHg
Ε Μειώνουν την αρτηριακή πίεση

13. Ποιο αγγείο φέρει αίμα πλούσιο σε οξυγόνο;

A Άνω κοίλη φλέβα

B Πνευμονική αρτηρία

Γ Κάτω κοίλη φλέβα

Δ Πνευμονική φλέβα

E Τα A και Γ είναι σωστά

14. Νέα ασθενής παραπονείται για συχνουρία κατά τη διάρκεια της ημέρας ενώ επίσης αναγκάζεται να σηκώνεται πολλές φορές κατά τη διάρκεια της νύκτας. Η δίαιτα της δεν έχει αλλάξει, ενώ παραπονείται για αίσθημα καταβολής κατά τη διάρκεια της ημέρας (και εκφράζει δυσαρέσκεια από την ελαττωμένη διάρκεια του ύπνου της). Όταν αυτή μετακινείται από καθιστή σε όρθια θέση έχει παρατηρηθεί μια μέτρια πτώση της αρτηριακής της πίεσης και μια ήπια αύξηση της καρδιακής συχνότητας. Ο βιοχημικός έλεγχος αποκαλύπτει ότι έχει μια μετρίου βαθμού υπονατρίαμία και σημαντικά αυξημένα επίπεδα αργινίνης-αγγειοτενσίνης και ρενίνης πλάσματος. Ο έλεγχος των ούρων ανέδειξε άφθονα και αραιά ούρα. Η ασθενής πιθανότατα έχει ποια από τις ακόλουθες καταστάσεις;

A Κεντρικού τύπου άποιο διαβήτη

B Νεφρογενή άποιο διαβήτη

Γ Ψυχογενή πολυδιψία

Δ Υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ

E Τραυματισμό του εγκεφάλου

15. Ο τύπος του Nernst ισχύει σε περίπτωση:

A Ηλεκτροχημικής βαθμιδώσεως ενός ιόντος με κατεύθυνση από το εσωτερικό προς το εξωτερικό του κυττάρου

B Ηλεκτροχημικής βαθμιδώσεως ενός ιόντος με κατεύθυνση από το εξωτερικό προς εσωτερικό του κυττάρου

Γ Διευκολυνόμενης διαχύσεως του ιόντος

Δ Όταν το ρεύμα από την ηλεκτρική βαθμιδωση του ιόντος είναι ίσο και αντίθετο προς το ρεύμα από τη χημική βαθμιδωση

E Ενεργητικής μεταφοράς ενός ιόντος

16. Τα περισσότερα από τα σωματίδια του Pacini εμφανίζουν τη μεγαλύτερη ικανότητα αντιδράσεως σε συχνότητα μηχανικού ερεθισμού:

A 5-10 Hz

B 150-200 Hz

Γ 100-120 Hz

Δ 400-500 Hz

E Κανένα από τα υπόλοιπα

17. Σε όλους τους τύπους του πόνου η νευροδιαβιβαστική ουσία στις πρώτες συνάψεις του νωτιαίου μυελού είναι:

- A Η σεροτονίνη
- B Η ακετυλοχολίνη
- Γ Νοραδρεναλίνη
- Δ Το GABA
- E **Η ουσία P**

18. Τα πλασμοκύτταρα φυσιολογικά ευρίσκονται μόνο:

- A Στο αίμα
- B Στο ΕΝ.Υ
- Γ Στο σπύλο
- Δ **Στους ιστούς**
- E Το α και δ είναι σωστό

19. Η ταχύτητα καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων είναι:

- A **Χαμηλή σε πολυκυτταραιμία**
- B Αυξημένη στα νεογνά
- Γ Αυξημένη στη δρεπανοκυτταρική αναιμία
- Δ Χαμηλή σε έντονη αναιμία
- E Χαμηλή στην οστεομελίτιδα

20. Η απουσία των αντί-A και αντί-Rh συγκολλητινών στο πλάσμα σημαίνει ότι το άτομο αυτό μπορεί να είναι:

- A A- θετικό ή AB- θετικό
- B A- αρνητικό ή AB- αρνητικό
- Γ **A- θετικό, AB- θετικό, A- αρνητικό ή AB- αρνητικό**
- Δ O- ομάδα
- E Όλα είναι λάθος

21. Μετάγγιση αίματος:

- A **Από άτομο ομάδας αίματος A σε άτομο με ομάδα αίματος B προκαλεί σοβαρή αντίδραση**
- B Από άτομο με αίμα Rh⁻ σε άτομο με αίμα Rh⁺ προκαλεί σοβαρή αντίδραση
- Γ Από άτομο ομάδας αίματος A σε άτομο ομάδας αίματος O δεν προκαλεί σοβαρή αντίδραση
- Δ Από άτομο ομάδας αίματος O σε άτομο ομάδας αίματος AB, δεν προκαλεί σοβαρή αντίδραση
- E Από άτομο ομάδας B σε άτομο ομάδας O δεν προκαλεί σοβαρή αντίδραση

22. Η αποδέσμευση του O₂ από την Hb μπορεί να επηρεάζεται από:

- A **Το χαμηλό pH στους ιστούς**
- B Την χαμηλή θερμοκρασία στους ιστούς
- Γ Την χαμηλή P_{CO2} στους ιστούς
- Δ Χαμηλή P_{O2} στις κυψελίδες
- E Όλα είναι σωστά

23. Σε υποκατάσταση ενός και μόνο αμινοξέος στην πολυπεπτιδική αλυσίδα της αιμοσφαιρίνης οφείλεται η:

- A Μεθαιμοσφαιριναιμία
- B α-Θαλασσαιμία
- Γ Κακοήθης αναιμία Biermer
- Δ Δρεπανοκυτταρική αναιμία**
- E Σιδηροπενική αναιμία

24. Αυξημένη καταστροφή των ερυθρών αιμοσφαιρίων επιφέρει κυρίως:

- A Αύξηση της έμμεσης χολερυθρίνης στο αίμα**
- B Αύξηση της άμεσης χολερυθρίνης στο αίμα
- Γ Αύξηση της έμμεσης χολερυθρίνης στα ούρα
- Δ Ελάττωση της έμμεσης χολερυθρίνης στα ούρα
- E Όλα είναι λάθος

25. Οι θυροειδικές ορμόνες:

- A Επιταχύνουν την μετατροπή κεκορεσμένων λιπαρών οξέων σε ακόρεστα**
- B Επιτείνουν την διάσπαση της χοληστερόλης
- Γ Ελαττώνουν την αποβολή της χοληστερόλης από τη χολή στο έντερο
- Δ Ελαττώνουν την σύνδεση της χοληστερόλης με LDL-υποδοχείς στο ήπαρ
- E Σε μεγάλες ποσότητες προκαλούν αύξηση των φωσφολιπιδίων στο αίμα

26. Τα γλυκοκορτικοειδή:

- A Ελαττώνουν την γλυκονεογένεση
- B Αυξάνουν την στάθμη της γλυκόζης στο αίμα**
- Γ Προκαλούν θετικό ισοζύγιο αζώτου
- Δ Τα B και Γ είναι σωστά
- E Θεραπεύουν την οστεοπόρωση

27. - Η ινσουλίνη:

- A Ελαττώνει το ρυθμό διάσπασης των πρωτεϊνών
- B Προκαλεί υπερχοληστερολαιμία
- Γ Αυξάνει το ρυθμό εισόδου γλυκόζης στα κύτταρα**
- Δ Προκαλεί αύξηση του δυναμικού πόλωσης της κυτταρικής μεμβράνης
- E Εκκρίνεται από τα επινεφρίδια

28. Οι κυριότερες κατιούσες κινητικές μη πυραμιδικές οδοί του νωτιαίου μυελού είναι οι κάτωθι εκτός από το:

- A Ερυθρονωτιαίο δεμάτιο
- B Αιθουσονωτιαίο δεμάτιο
- Γ Φλοιοπρομηκικό δεμάτιο**
- Δ Τετραδυμονωτιαίο δεμάτιο
- E Ελαιονωτιαίο δεμάτιο

29. Στο παλαιοραβδωτό σώμα αντιστοιχεί:
- A Το προτείχισμα
 - B Ο αμυγδαλοειδής πυρήνας
 - Γ Ο κερκοφόρος πυρήνας
 - Δ Το κέλυφος
 - E Η ωχρή σφαίρα**
30. Οι ασθενείς που χαρακτηρίζονται ως έχοντες “διχασμένο εγκέφαλο” έχουν υποστεί εγχειρητική διατομή:
- A Του μεσολοβίου**
 - B Των παρεγκεφαλιδικών σκελών
 - Γ Του στελέχους
 - Δ Των οπισθίων ριζών του νωτιαίου μυελού
 - E Των μετωπιαίων λοβών
31. Η δευτεροβάθμια μνήμη χαρακτηρίζεται από:
- A Μικρή διάρκεια και μεγάλη χωρητικότητα
 - B Μεγάλη διάρκεια και μεγάλη χωρητικότητα**
 - Γ Μεγάλη διάρκεια και μικρή χωρητικότητα
 - Δ Μικρή διάρκεια και μικρή χωρητικότητα
 - E Τα A και Γ είναι σωστά
32. Η έκκριση της γαστρίνης αυξάνεται με την:
- A Παρουσία όξινου χυμού στον στόμαχο
 - B Διάταση του στομάχου**
 - Γ Εμφάνιση αυξημένης ποσότητας εκκριματίνης στην κυκλοφορία
 - Δ Εμφάνιση αυξημένης ποσότητας GIP στην κυκλοφορία
 - E Διατομή των πνευμονογαστρικών
33. 10 ml γαστρικού υγρού με pH 1, φθάνουν στο λεπτό έντερο. Πόσο HCO_3^- απαιτείται για την εξουδετέρωση του υγρού σε επίπεδα pH πλάσματος;
- A 0,01 mmol
 - B 0,05 mmol
 - Γ 0,1 mmol
 - Δ 0,5 mmol
 - E 1 mmol**
34. Ο τόνος του κάτω οισοφαγικού σφιγκτήρα αυξάνει όταν σε αυτόν επιδρά:
- A Μοτιλίνη**
 - B NO
 - Γ Προγεστερόνη
 - Δ Σεκρετίνη
 - E VIP

35. Οι περισταλτικές κινήσεις του στομάχου:
Α Αναστέλλονται από το παρασυμπαθητικό
Β Έχουν μέγιστη συχνότητα 0,3-0,5 min⁻¹
Γ **Ελέγχονται από τα βηματοδοτικά κύτταρα του σώματος του στομάχου**
Δ Είναι πιο έντονες στο θόλο από ότι στο άντρο
Ε Αναστέλλονται από κουράρια
36. Η ντοπαμίνη:
Α **Είναι κύριος νευροδιαβιβαστής στα βασικά γάγγλια**
Β Εκκρίνεται στα αργυρόφιλα κύτταρα του βλεννογόνου του εντέρου
Γ Ως νευροδιαβιβαστής ασκεί κυρίως διεγερτική δράση
Δ Ενεργοποιείται από την κατεχολο-ο-μεθυλοτρανσφεράση
Ε Ανταγωνίζεται την ακετυλοχολίνη
37. Κατά τη διάρκεια του φυσιολογικού ύπνου παρατηρούνται οι παρακάτω μεταβολές ΕΚΤΟΣ από:
Α Πτώση του μυϊκού τόνου
Β Πτώση της αρτηριακής πίεσεως
Γ Ελάττωση του μεταβολικού ρυθμού
Δ **Αύξηση της θερμοκρασίας**
Ε Τα Α και Γ είναι λάθος
38. Το ανασταλτικό μετασυναπτικό δυναμικό αναστέλλει ένα νευρώνα επειδή:
Α Ελαττώνει την ποσότητα του νευροδιαβιβαστή που εκλύεται στις ερεθιστικές συνάψεις
Β **Υπερπολώνει τη μετασυναπτική μεμβράνη**
Γ Μεταβάλλει τον ουδό του νευρώνα
Δ Βραχύνει το δυναμικό δράσεως
Ε Αυξάνει την αντίσταση της μεμβράνης
39. Η ερυθροποιητίνη:
Α Συντίθεται σε κύτταρα του προσαγωγού αρτηριδίου του νεφρού
Β Εκλύεται από την αύξηση του CO₂ στο πλάσμα
Γ Είναι βλεννοπολυσακχαρίτης
Δ **Μπορεί να συντεθεί και στο ήπαρ**
Ε Προκαλεί πήξη του αίματος
40. Για την κινητικότητα του λεπτού εντέρου ισχύει ότι:
Α Οι εκκρεμοειδείς κινήσεις γίνονται από την κυκλωτή μυϊκή σιβάδα
Β Οι κινήσεις καταμήσεως γίνονται 25-30 φορές ανά λεπτό
Γ **Τα περισταλτικά κύματα εξυπηρετούν την προώθηση του εντερικού περιεχομένου**
Δ Το συμπαθητικό νευρικό σύστημα αυξάνει την κινητικότητα
Ε Όλα είναι λάθος
41. Το προσθιοπλάγιο (εξωλημνισκικό) σύστημα χαρακτηρίζεται από τα παρακάτω εκτός από:
Α Αργή (πολυσυναπτική) μεταφορά πληροφοριών
Β Μεγάλα δεκτικά πεδία νευρώνων σε ανώτερα επίπεδα
Γ Έλλειψη σαφούς σωματοτοπικής οργανώσεως
Δ Έλλειψη ακριβούς ποσοτικής κωδικοποίησης κατά τις ενδιάμεσες συνάψεις σε δικτυωτό σχηματισμό και θάλαμο
Ε **Αντίληψη του εξωτερικού περιβάλλοντος στις λεπτομέρειές του**

42. Στην εμφάνιση της αντιδράσεως αφυπνίσεως είναι απαραίτητη η συμμετοχή κυρίως:

- A Της παρεγκεφαλίδας
- B Των κυττάρων του Renshaw
- Γ Του δικτυωτού σχηματισμού**
- Δ Των μυϊκών ατράκτων
- E Των πυρήνων Goll και Burdach

43. Η ενδεχόμενη έλλειψη αισθήσεως πόνου σε στρατιώτες που τραυματίζονται κατά τη διάρκεια της μάχης μπορεί να εξηγηθεί με την λειτουργία μίας από τις παρακάτω ειδικές αισθητικές διατάξεις:

- A Πλάγια ανιούσα αναστολή
- B Διάταξη μεταβολής περιοδικότητας
- Γ Σύστημα της πύλης ελέγχου**
- Δ Δεκτικά πεδία των αισθητικών νευρώνων
- E Όλα τα υπόλοιπα

44. Στη νόσο του Parkinson οι ανατομολειτουργικές βλάβες εντοπίζονται σε νευρώνες:

- A Ντοπαμινεργικούς**
- B GABAεργικούς
- Γ Χολινεργικούς
- Δ Αδρενεργικούς
- E Σεροτονινεργικούς

45. Το ανιόν-αισθητικό τμήμα του δικτυωτού σχηματισμού σχετίζεται κυρίως με:

- A Την ισορροπία
- B Την αφύπνιση**
- Γ Τη μνήμη
- Δ Την όραση
- E Τη θερμορρύθμιση

46. Η υπάρχουσα δυναμική ισορροπία μεταξύ οδωτικής και ανασταλτικής μοίρας του δικτυωτού σχηματισμού επηρεάζει το μυϊκό τόνο των:

- A Καμπτήρων
- B Εκτεινόντων**
- Γ Καμπτήρων και εκτεινόντων
- Δ Όλα τα παραπάνω
- E Κανένα από τα αναφερόμενα

47. Μία ξαφνική προς τα εμπρός επιτάχυνση του κεφαλιού, δίνει την αίσθηση ότι όλο το σώμα:

- A Πέφτει εμπρός
- B Πέφτει πίσω**
- Γ Περιστρέφεται κατά τον επιμήκη άξονα
- Δ Κινείται σταθερά προς τα εμπρός
- E Κινείται σταθερά προς τα κάτω

48. Η ένταση των καρδιακών ήχων είναι ανάλογη προς:

- A Το μήκος των βαλβίδων
- B Την κινητικότητα των γλωχίνων
- Γ Την ακαμψία των γλωχίνων
- Δ Την ταχύτητα μεταβολής της ενδοκοιλιακής πίεσεως**
- E Όλα είναι σωστά

49. Η ικανότητα των νεφρών να απεκκρίνουν συμπυκνωμένα ούρα θα αυξηθεί αν:

- A Η διαπερατότητα του εγγύς εσπειραμένου σωληναρίου στο ύδωρ μειωθεί
- B Μειωθεί ο ρυθμός αιματικής ροής στη μυελώδη μοίρα**
- Γ Αυξηθεί ο ρυθμός ροής στην αγκύλη Henle
- Δ Η διαπερατότητα των αθροιστικών σωληναρίων στο ύδωρ μειωθεί
- E Τίποτα από τα υπόλοιπα

50. Σε ποιο από τα ακόλουθα τμήματα του καρδιαγγειακού βρίσκεται το μεγαλύτερο ποσοστό αίματος;

- A Πνευμονικά αγγεία
- B Κοιλίες κατά τη διαστολή
- Γ Τριχοειδή
- Δ Φλεβίδια και μικρές φλέβες**
- E Τα A και Γ είναι σωστά

51. Ποια από τις παρακάτω νεφρικές λειτουργίες είναι λιγότερο εξαρτώμενη από τις κυκλοφορούσες ορμόνες ή από τα νευρικά αντανακλαστικά:

- A Ανταλλαγή Na^+/K^+
- B Επαναρρόφηση Ca^{2+}
- Γ Έκκριση φωσφόρου
- Δ Διάχυση νερού κατά μήκος του ανιόντος σκέλους της αγκύλης του Henle**
- E Τα A και B είναι σωστά

52. Η μερική πίεση του κυψελιδικού CO_2 αυξάνεται από:

- A Ελαττωμένη απελευθέρωση CO_2 από το αίμα
- B Ελαττωμένο αερισμό από τον πνεύμονα**
- Γ Εισπνοή καθαρού οξυγόνου
- Δ Εισπνοή 10% οξυγόνου σε νιτρώδη
- E Απουσία επιφανειοδραστικού παράγοντα

53. Σε έναν ασθενή ο οποίος έχει γενικευμένη αδυναμία των σκελετικών μυών αλλά κατά τα άλλα είναι φυσιολογικός, ποιος από τους ακόλουθους πνευμονικούς όγκους ή χωρητικότητες πιθανότατα θα είναι φυσιολογικός;

- A Εισπνεόμενος εφεδρικός όγκος
- B Λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα**
- Γ Υπολειπόμενος όγκος
- Δ Ολική πνευμονική χωρητικότητα
- E Ζωτική χωρητικότητα

54. Η "H" ζώνη του γραμμωτού μυός:

- A Αποτελείται μόνο από μυοσίνη**
- B Αποτελείται μόνο από ακτίνη
- Γ Αποτελείται από ακτίνη και μυοσίνη

- Δ Δεν αποτελείται ούτε απο μυοσίνη, ούτε από ακτίνη
- Ε Διχάζεται από τον δίσκο “Z”

55. Κατά το φαινόμενο της προβολής του πόνου (ζώνες του Head), ο πόνος προβάλλεται:

- A Από το ένα ήμισυ του σώματος στο άλλο
- B Από ένα σπλάγγχο σε κάποιο άλλο
- Γ Προέρχεται από ψυχοπαθολογικά αίτια και ο πόνος είναι ψευδής και ανύπαρκτος
- Δ Από ένα σπλάγγχο σε κάποια συγκεκριμένη δερματική περιοχή**
- E Όλα είναι σωστά

56. Η καθίζηση των ερυθρών αιμοσφαιρίων επηρεάζεται από:

- A Την P_{O_2}
- B Την αναλογία των πρωτεϊνών του πλάσματος**
- Γ Τον αριθμό των λευκοκυττάρων
- Δ Το β και το γ είναι σωστά
- E Όλα είναι λάθος

57. Η καλσιτονίνη:

- A Σε συνεργασία με την βιταμίνη D δρα μειώνοντας την συγκέντρωση του ασβεστίου στο αίμα
- B Δρα μαζί με την παραθορμόνη αυξάνοντας τη συγκέντρωση του ασβεστίου στο αίμα
- Γ Η στάθμη της ορμόνης αυτής στο αίμα αντιστοιχεί σε 10-85 $\mu\text{g/l}$
- Δ Έχει χρόνο υποδιπλασιασμού 12-20 min
- E Προκαλεί αύξηση της απέκκρισης των φωσφορικών ριζών από τους νεφρούς**

58. Ο πρόσθιος (A) μη ειδικός πυρήνας του διάχυτου θαλαμικού συστήματος δέχεται προσαγωγές ίνες κυρίως από τα παρακάτω εκτός από:

- A Την ψαλίδα
- B Το αισθητήριο της ακοής**
- Γ Τα μαστία
- Δ Τον φλοιό
- E το θάλαμο

59. Η μεταγευματική έκκριση παγκρεατικού υγρού προκαλείται από την:

- A Σύσπαση της χοληδόχου κύστεως
- B Είσοδο όξινου χυμού στο 12δάκτυλο**
- Γ Έκλυση πεψινογόνου
- Δ Ελάτπωση των επιπέδων του cAMP στα αδενοκυψελιδικά κύτταρα
- E Πτώση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα

60. Σε ανεπάρκεια της μιτροειδούς βαλβίδας ακούγεται:

- A Συνεχές φύσημα
- B Συστολικό φύσημα εντονότερο στη βάση της καρδιάς (2ο μεσοπλεύριο διάστημα)
- Γ Συστολικό φύσημα εντονότερο στην κορυφή της καρδιάς (5ο μεσοπλεύριο διάστημα)**
- Δ Διαστολικό φύσημα εντονότερο στη βάση της καρδιάς (2ο μεσοπλεύριο διάστημα)
- E Διαστολικό φύσημα εντονότερο στην κορυφή της καρδιάς (5ο μεσοπλεύριο διάστημα)

61. Στον άποιο διαβήτη έχουμε

- A Υπερέκκριση ADH
- B Μειωμένη έκκριση ή πλήρη έλλειψη ινσουλίνης
- Γ Μειωμένη έκκριση ADH**
- Δ Μικρό όγκο ούρων
- E Αυξημένο ειδικό βάρος των ούρων

62. Στη φυσιολογική κυκλοφορία ο μεγαλύτερος όγκος αίματος σε οποιαδήποτε στιγμή είναι:

- A Στην καρδιά
- B Στις φλέβες**
- Γ Στα τριχοειδή
- Δ Στα πνευμονικά αγγεία
- E Στις κοιλίες

63. Πού βρίσκονται τα οσφρητικά κύτταρα;

- A Στο φλεβικό δίκτυο της ρινός
- B Στις χοάνες
- Γ Στο ρινικό διάφραγμα
- Δ Στην άνω ρινική κόγχη**
- E Στις αδενοειδείς εκβλαστήσεις

64. Το ιζώδες του αίματος ελαττώνεται:

- A Με την παραμονή σε μεγάλα ύψη για αρκετό χρονικό διάστημα**
- B Με την έλλειψη ερυθροποιητίνης
- Γ Με μειωμένη ροή αίματος
- Δ Με μεγάλες απώλειες ύδατος
- E Από παθογενή μείωση της ικανότητας παραμόρφωσης των ερυθροκυττάρων

65. Η νεφρική δράση της παραθορμόνης:

- A Ρυθμίζει απευθείας το διηθημένο φορτίο των ιόντων ασβεστίου
- B Ρυθμίζει απευθείας το διηθημένο φορτίο των ιόντων φωσφόρου
- Γ Αυξάνει το ρυθμό έκκρισης των ιόντων ασβεστίου
- Δ Αυξάνει την επαναρρόφηση στα νεφρικά σωληνάκια των ιόντων ασβεστίου**
- E Αυξάνει την απέκκριση ύδατος

66. Σε έναν υπερτασικό ασθενή τέθηκε αγωγή με διουρητικό Lasix (φουροσεμίδη) ώστε να αυξηθεί η ποσότητα των αποβαλλόμενων ούρων. Η φουροσεμίδη είναι ένα υψηλής αποτελεσματικότητας διουρητικό, επειδή αναστέλλει την παρακάτω διαδικασία μεταφοράς:

- A Την αντλία Na⁺-γλυκόζης στο εγγύς σωληνάριο
- B Την αντλία ανταλλαγής Na⁺-K⁺ σε όλα τα τμήματα του νεφρού
- Γ Την αντλία Na⁺-K⁺ -Cl⁻ στο παχύ τμήμα του ανιόντος σκέλους**
- Δ Την αντλία Na⁺- Cl⁻ στο άπω εσπειραμένο σωληνάριο
- E Τη λειτουργία των διαύλων Na⁺ στη φλοιώδη μοίρα του αθροιστικού σωληναρίου

67. Οι «μονήρεις» λείες μυϊκές ίνες διαφέρουν από τις «σπλαχνικού τύπου» στο ότι :

- A Συστέλλονται αυτομάτως
- B Συνιστούν μύες των οποίων οι μεμβράνες των γειτονικών κυττάρων συντήκονται
- Γ Συνιστούν μύες των οποίων οι μεμβράνες των γειτονικών κυττάρων επικοινωνούν με χασματοσυνδέσεις
- Δ Δεν εμφανίζεται διάδοση της μυογενούς διεγέρσεως από κύτταρο σε κύτταρο**
- E Όλα είναι σωστά

68. Σε απότομη πτώση της θερμοκρασίας οι ψυχροϋποδοχείς απαντούν:

- A Με αναστολή της παραγωγής ώσεων και στη συνέχεια η συχνότητα επανέρχεται αργά στην αναλογική τιμή της νέας θερμοκρασίας
- B Με ομοβροντία ώσεων και στη συνέχεια η συχνότητα επανέρχεται αργά στην αναλογική τιμή της νέας θερμοκρασίας**
- Γ Με ελαττωμένη συχνότητα ώσεων και στη συνέχεια η συχνότητα επανέρχεται αργά στην αναλογική τιμή της νέας θερμοκρασίας
- Δ Κανένα από τα αναφερόμενα
- E Το A και Γ είναι σωστά

69. Στη διαδικασία εκπόλωσης του νευρικού κυττάρου τον πλέον σημαντικό ρόλο παίζουν τα:

- A Ιόντα Fe,
- B Ιόντα Na,**
- Γ Ιόντα Mg,
- Δ Όξινα ανθρακικά ανιόντα
- E Ιόντα Mn

70. Στον φυσιολογικό άνδρα, τα κυκλοφορούντα οιστρογόνα ΔΕΝ προέρχονται από τον:

- A Περιφερικό μεταβολισμό της ανδροστενδιόνης
- B Περιφερικό μεταβολισμό της τεστοστερόνης
- Γ Μεταβολισμό των ανδρογόνων στα κύτταρα του Sertoli
- Δ Φλοιό των επινεφριδίων
- E Περιφερικό μεταβολισμό της προγεστερόνης**

71. Ποια μεταβολή προκαλείται από υποαλδοστερονισμό;

- A Αυξημένη συγκέντρωση Καλίου στο πλάσμα**
- B Αυξημένη συγκέντρωση Νατρίου στο πλάσμα
- Γ Αυξημένος όγκος του εξωκυττάρου υγρού
- Δ Αυξημένη αρτηριακή πίεση
- E Μη αναπνευστική αλκάλωση

72. Οι ημερήσιες ανάγκες (mg/ημέρα) του οργανισμού, για ποιο στοιχείο είναι οι λιγότερες;

- A Φώσφορος
- B Ασβέστιο
- Γ Χλώριο
- Δ Κάλιο
- E Σίδηρος**

73. Η διάνοιξη της αορτικής βαλβίδας αρχίζει όταν:

- A Συστέλλονται οι κόλποι
- B Συστέλλονται οι κοιλίες
- Γ Συστέλλονται οι θηλοειδείς μύες
- Δ Γίνεται χάλαση των κοιλιών
- E **Η κοιλιακή πίεση υπερβαίνει την πίεση στην αορτή**

74. Για τη συχνότητα του αρτηριακού σφυγμού είναι λάθος ότι:

- A Αντιστοιχεί στον αριθμό ψηλαφητών σφύξεων ανά min
- B **Ισοδυναμεί απόλυτα με τη συχνότητα των καρδιακών συστολών**
- Γ Ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία
- Δ Αυξάνεται κατά τη μυϊκή εργασία και τον πυρετό
- E Δεν επηρεάζεται από τη δράση του συμπαθητικού

75. Η απέκκριση ιόντων H^+ στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο έχει σχέση με

- A **Επαναρρόφηση HCO_3^-**
- B Απέκκριση Na^+ , Ca^{2+} , PO_4^{3-}
- Γ Απέκκριση K^+
- Δ Απέκκριση HCO_3^-
- E Επαναρρόφηση HCO_3^- και Απέκκριση K^+

76. Σε ένα φυσιολογικό ενήλικα με όγκο αίματος 5 ℓ περίπου

- A 3,5 ℓ βρίσκονται στην αορτή, μεγάλες αρτηρίες και αρτηρίδια
- B 1,5 ℓ βρίσκονται στο πνευμονικό σύστημα
- Γ **0,3 ℓ βρίσκονται στα τριχοειδή**
- Δ 0,15 ℓ βρίσκονται στην καρδιά
- E 1 ℓ στους νεφρούς

77. Η ρενίνη είναι μια ουσία που εκκρίνεται από κύτταρα:

- A **Στο προσαγωγό αρτηρίδιο**
- B Στο απαγωγό αρτηρίδιο
- Γ Στα τριχοειδή του πνεύμονα
- Δ Στο ήπαρ
- E Στα επινεφρίδια

78. Μέτρου βαθμού δηλητηρίαση με μονοξείδιο του άνθρακα θα οδηγήσει:

- A Σε αυξημένη PO_2
- B Ελαττωμένη συγγένεια οξυγόνου-αιμοσφαιρίνης
- Γ Αυξημένη κυψελδική PO_2
- Δ **Ελαττωμένη περιεκτικότητα οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα**
- E Συνήθως δεν επηρεάζει την PO_2

79. Ποιος από τους παρακάτω μηχανισμούς συμβάλλει περισσότερο στην αντιδιουρητική δράση της αντιδιουρητικής ορμόνης;

- A **Αύξηση της διαπερατότητας σε ύδωρ των αθροιστικών σωληναρίων**
- B Μείωση της διαπερατότητας σε ύδωρ στο παχύ ανιόν σκέλος της αγκύλης του Henle
- Γ Ελάττωση της επανακυκλοφορίας της ουρίας
- Δ Αύξηση της επαναρρόφησης Na^+ στο εγγύς σωληνάριο

Ε Σύσπαση των προσαγωγών αγγείων των αγγειώδων σπειραμάτων

80. Σε υπερτασικό ασθενή χορηγήθηκε ένα διουρητικό αγκύλης όπως το Lasix χωρίς άλλο συμπλήρωμα. Μια εβδομάδα αργότερα ο άρρωστος επιστρέφει στον ιατρό του με ζάλη, αδυναμία και ναυτία. Η πιο πιθανή αιτία για την επιδείνωση της κατάστασης του ασθενούς είναι η εμφάνιση

- A Μεταβολικής οξέωσης
- B Υπονατριαιμίας
- Γ Υπερασβεστιαϊμίας
- Δ Υποκαλιαιμίας**
- E Υποογκαιμίας

81. Λόγω της διαφορετικής λειτουργίας των υποδοχέων η ένταση του υποκειμενικού αισθήματος θερμότητας ή ψύχους εξαρτάται κυρίως από:

- A Το μέγεθος της επερχόμενης μεταβολής θερμοκρασίας
- B Την χρονική διάρκεια της επερχόμενης μεταβολής θερμοκρασίας
- Γ Την ταχύτητα της επερχόμενης μεταβολής θερμοκρασίας**
- Δ Όλα είναι σωστά
- E Την προσαρμογή

82. Ποιά από τις παρακάτω προτάσεις ως προς τις ομάδες αίματος, είναι η σωστή:

- A Το μεγαλύτερο ποσοστό του κόσμου έχουν τύπου B συγκολλητινογόνα
- B Οι περισσότερες συγκολλητίνες είναι μόρια της IgE ανοσοσφαιρίνης
- Γ Ο τύπος O γονίδιο υπερτερεί πάνω στον τύπο A ή B γονίδια
- Δ Στα ερυθροκύτταρα της ομάδας O υπάρχει το αντιγόνο H**
- E Τα άτομα με την ομάδα αίματος B μπορεί να είναι Rh θετικά αλλά όχι Rh αρνητικά

83. Η έμμεση χολερυθρίνη είναι:

- A Ενωμένη με τις πρωτεΐνες του πλάσματος**
- B Ουσία με μεγάλη λιποδιαλυτότητα
- Γ Η "γνήσια" χολοχρωστική
- Δ Συστατικό των ούρων
- E Παράγεται στους νεφρούς

84. Για τη φυσιολογική σπερματογένεση απαιτούνται:

- A Υψηλές συγκεντρώσεις τεστοστερόνης
- B FSH.
- Γ GH
- Δ Όλα τα παραπάνω
- E Μόνο τα A και B**

85. Η αισθητική μνήμη χαρακτηρίζεται από:

- A Μεγάλη χωρητικότητα
- B Μεγάλη διάρκεια
- Γ Μικρή διάρκεια**
- Δ Οι απαντήσεις A και Γ είναι σωστές
- E Όλα είναι λάθος

86. Σε ανώμαλους καρδιακούς ρυθμούς ισχύει ότι:

- A Κατά τον ιδιοκοιλιακό ρυθμό οι καρδιακές συστολές είναι άρρυθμες
- B Στον αποκλεισμό πρώτου βαθμού ένας μικρός μόνον αριθμός ώσεων δεν περνά τον κολποκοιλιακό κόμβο
- Γ Στον iniδισμό των κόλπων οι κοιλίες συστέλλονται άρρυθμα**
- Δ Η κοιλιακή μαρμαρυγή είναι μη ανατάξιμο φαινόμενο
- E Όλα είναι σωστά

87. Για τη φάση τάσεως του καρδιακού κύκλου ισχύει ότι:

- A Η ένταση συστολής των κοιλιών σε όλη τη διάρκεια της φάσεως διατηρείται ίδια
- B Οι κολποκοιλιακές βαλβίδες είναι ανοικτές
- Γ Διάρκει 3 sec
- Δ Αυξάνει ο όγκος των κοιλιών
- E Οι κολποκοιλιακές βαλβίδες προβάλλουν στους κόλπους**

88. Κατά τη διάρκεια της φάσης της ισογχομετρικής χαλάρωσης της αριστερής κοιλίας:

- A Η αριστερή κολποκοιλιακή βαλβίδα είναι ανοιχτή
- B Η πίεση στην αριστερή κοιλία είναι μεγαλύτερη από ότι στην αορτή
- Γ Η φλεβική επιστροφή σταματά
- Δ Ο όγκος της αριστερής κοιλίας ήταν στο ελάχιστο της έναρξης αυτής της φάσης**
- E Όλα είναι σωστά

89. Ποια από τις προτάσεις σχετικά με το μονοξείδιο του αζώτου (NO) δεν ισχύει:

- A Μετέχει στην άμυνα του οργανισμού ενάντια σε μικροοργανισμούς
- B Ενδοθηλιακά κύτταρα εκκρίνουν NO
- Γ Σχηματίζεται από μετατροπή της αργινίνης σε κιτρουλλίνη μέσω της NO-συνθάσης
- Δ Αυξάνει τη συγκέντρωση cGMP στο μυϊκό τοίχωμα των αγγείων
- E Αυξάνει τον τόνο των λείων μυών**

90. Η νεφρική έκκριση της ουρίας συμβαίνει κυρίως εξαιτίας:

- A Της ενεργητικής επαναρρόφησης «αντιρροής» της ουρίας
- B Της οξινποίησης των ούρων με ιόντα υδρογόνου που προκαλεί την παγίδευση της ουρίας μέσα στα ουροφόρα σωληνάρια
- Γ Της παθητικής διάχυσης της ουρίας**
- Δ Της έκκρισης της ουρίας στη μεσότητα του άπω εσπειραμένου σωληναρίου
- E Της δράσης της ADH (αντιδιουρητική) ορμόνη

91. Ένας ασθενής με πνευμονική ίνωση θα περίμενε κανείς να έχει:

- A Ελαττωμένη πνευμονική ευενδοτότητα**
- B Αυξημένη συνολική πνευμονική ευενδοτότητα
- Γ Ελαττωμένη FEV1 : FVC αναλογία (δείκτη Tiffeneau)
- Δ Μια ελάτπωση στην FEV1 και μια αύξηση στη συνολική πνευμονική ευενδοτότητα
- E Αυξημένη ζωτική χωρητικότητα

92. Το φίλτρο εκλεκτικότητας του διαύλου Na^+ :

- A Είναι το στενότερο τμήμα του διαύλου που φέρει μία αρνητικά φορτισμένη όξινη ομάδα**
- B Είναι το στενότερο τμήμα του διαύλου που φέρει μία θετικά φορτισμένη όξινη ομάδα
- Γ Ταυτίζεται με την πύλη ενεργοποίησης (m-gate)
- Δ Ταυτίζεται με την πύλη απενεργοποίησης (h-gate)
- E Όλα είναι λάθος

93. Κατά τη χάλαση του μυός παρατηρείται:

- A Πτώση συγκεντρώσεως Ca^{2+} και αποσύνδεσή του από την τροπονίνη**
- B Απελευθέρωση Ca^{2+} στο σαρκόπλασμα
- Γ Σύνδεση Ca^{2+} με την τροπονίνη
- Δ Απελευθέρωση Ach στη συναπτική σχισμή
- E Όλα είναι λάθος

94. Η όξινη φωσφατάση του σπερματικού πλάσματος προέρχεται από:

- A Τον προστάτη**
- B Τις σπερματοδόχους κύστεις
- Γ Την επιδιδυμίδα
- Δ Τον σπερματικό πόρο
- E Τους κωπήρειους αδένες

95. Η διαβιβαστική ουσία του υπομέλανος τόπου είναι η:

- A Νοραδρεναλίνη**
- B Ντοπαμίνη
- Γ Σεροτονίνη
- Δ Ακετυλοχολίνη
- E GABA

96. Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι αληθές αναφορικά με τη θυρεοτρόπο ορμόνη:

- A Είναι λιποπρωτεΐνη αποτελούμενη από δύο υπομονάδες**
- B Καταβολίζεται σε νεφρούς και ήπαρ
- Γ Ασκή τροφικές δράσεις στο θυρεοειδή αδέν
- Δ Αυξάνει την πρόσληψη ιωδίου και την κάθαρση του από το πλάσμα
- E Ευοδώνει την απελευθέρωση των θυρεοειδικών ορμονών στην κυκλοφορία

97. Κατά τη διάδοση της διεγέρσεως στο μυοκάρδιο παρατηρείται ότι:

- A Πρώτα διεγείρεται τμήμα της δεξιάς κοιλίας και μετά της αριστερής
- B Το πρόσθιο μυοκαρδιακό τοίχωμα της αριστερής κοιλίας διεγείρεται στο τέλος της διάδοσης μίας ώσεως
- Γ Όταν η διέγερση επεκταθεί σε όλη την περιοχή των κόλπων, ο ηλεκτρικός άξονας της καρδιάς μηδενίζεται**
- Δ Τα Α και Γ είναι σωστά
- E Η ταχύτητα αγωγής στις ίνες του Purkinje είναι βραδεία

98. Είναι λάθος ότι ο ΚΛΟΑ:

A Ποικίλει ανάλογα με το φύλο, την ηλικία και τη σωματική διάπλαση

B Ρυθμίζεται αποκλειστικά από τη λειτουργία ενδοκαρδιακών μηχανισμών

Γ Επηρεάζεται κυρίως από παράγοντες που καθορίζουν τη φλεβική επαναφορά

Δ Διέγερση του συμπαθητικού μπορεί να προκαλέσει αύξησή του κατά 100%

E Μειώνεται με τη δράση του πνευμονογαστρικού

99. Ένας νεαρός άνδρας καταρρέει κατά τον καθετηριασμό φλέβας πριν ακόμη λάβουμε αίμα, λόγω μίας αντίδρασης του Φ.Ν.Σ. Ποιος μηχανισμός είναι (συν-) υπεύθυνος για την ελαττωμένη αρτηριακή πίεση του άνδρα αυτού κατά τη λιποθυμία;

A Αναστολή των απαγωγών συμπαθητικών ινών των μυϊκών αρτηριδίων

B Αναστολή έκκρισης κολπικού νατριουρητικού πεπτιδίου

Γ Διέγερση των συμπαθητικών απαγωγών ινών των αρτηριδίων των σπλάγχχνων

Δ Διέγερση των συμπαθητικών απαγωγών ινών της καρδιάς

E Υπερέκκριση ινσουλίνης

100. Η μέση αιματική πίεση στην πνευμονική κυκλοφορία είναι περίπου το ένα έκτο της συστηματικής κυκλοφορίας επειδή:

A Ο όγκος στην πνευμονική κυκλοφορία είναι περίπου το ένα έκτο του όγκου της συστηματικής κυκλοφορίας

B Η αντίσταση στην πνευμονική κυκλοφορία είναι περίπου το ένα έκτο της αντίστασης της συστηματικής κυκλοφορίας

Γ Η δύναμη της σύσπασης της δεξιάς κοιλίας είναι το ένα έκτο της δύναμης της σύσπασης της αριστερής κοιλίας

Δ Η αντίσταση στον αριστερό κόλπο είναι το ένα έκτο της αντίστασης δεξιάς κοιλίας

E Όλα είναι σωστά