

Universitatea „*Dunărea de Jos*” din Galați

CULEGERE DE TESTE PENTRU ADMITEREA 2015

DISCIPLINA: BIOLOGIE

Clasa a XI-a

CULEGEREA DE TESTE ESTE RECOMANDATĂ PENTRU CANDIDAȚII CARE VOR SUSȚINE CONCURS DE ADMITERE LA DOMENIILE/SPECIALIZĂRILE FACULTĂȚII DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE.

1. Termenul de *viscer* se folosește curent pentru a indica:

- A. mușchii membrelor;
- B. articulațiile membrelor;
- C. organele interne;
- D. oasele membrelor;
- E. sunt corecte răspunsurile A și B.

2. Dintre viscere fac parte următoarele, cu o excepție:

- A. esofagul;
- B. tiroida;
- C. inima;
- D. ficatul;
- E. ilionul.

3. Cavitățile toracică este separată de cavitatea abdominală printr-un mușchi numit:

- A. psoas;
- B. diafragmă;
- C. cvadriceps;
- D. deltoid;
- E. mare dorsal.

4. Inferior, cavitatea abdominală se continuă cu:

- A. epigastrul;
- B. hipogastrul;
- C. cavitatea pelviană;
- D. hipocondrul stâng;
- E. hipocondrul drept.

5. Extremitatea cefalică a corpului cuprinde următoarele, cu excepția:

- A. viscerocraniul;
- B. neurocraniul;
- C. membrul superior;
- D. gâtul;
- E. cutia craniană.

6. Reprezintă elementele somatice ale gâtului:

- A. trahee;
- B. laringe;
- C. paratiroidale;
- D. mușchii;
- E. esofagul.

7. Cavitățile toracică cuprinde:

- A. epigastrul;
- B. hipocondrul drept;
- C. mediastinul;
- D. hipocondrul stâng;
- E. hipogastrul.

8. Ce segment face parte din membrul inferior liber:

- A.** centura pelviană;
- B.** gamba;
- C.** centura scapulară;
- D.** brațul;
- E.** antebrațul.

9. Cavitata abdominală cuprinde următoarele subdiviziuni, cu excepția:

- A.** hipogastru;
- B.** inghinal drept;
- C.** periombilical;
- D.** mediastin;
- E.** abdomen lateral stâng.

10. Este numit și planul metameriei corpului, planul:

- A.** frontal;
- B.** transversal;
- C.** sagital;
- D.** median.
- E.** medio-sagital.

11. Planul sagital trece prin următoarele axe:

- A.** longitudinal și sagital;
- B.** longitudinal și transversal;
- C.** transversal și sagital;
- D.** sagital și profund;
- E.** sagital și superficial.

12. Planul medio-sagital al corpului are următoarele caracteristici:

- A.** merge paralel cu fruntea;
- B.** este planul simetriei bilaterale;
- C.** este planul metameriei corpului;
- D.** împarte corpul într-o parte anterioară și una posterioară;
- E.** împarte corpul într-o parte caudală și una cranială.

13. Planul frontal al corpului:

- A.** este perpendicular pe frunte;
- B.** împarte corpul într-o parte anterioară și una posterioară;
- C.** împarte corpul în două părți simetrice;
- D.** este un plan orizontal;
- E.** împarte corpul într-o parte superioară și una inferioară.

14. Corpul omenesc, alegeți răspunsul eronat:

- A.** este alcătuit după principiul simetriei bilaterale;
- B.** este un corp tridimensional;
- C.** prezintă trei axe, ce se întretaie în unghi de 60° ;
- D.** prezintă trei planuri;
- E.** celulele și țesuturile alcătuiesc organe și sisteme de organe.

15. Axul longitudinal al corpului, alegeți răspunsul eronat:

- A.** este vertical la om;
- B.** are un pol anterior și unul posterior;
- C.** are un pol cranial și unul caudal;
- D.** punctul de plecare este creștetul capului;
- E.** merge până la nivelul spațiului delimitat de suprafața tălpilor.

16. Prin câte din axele corpului trece un plan al corpului?

- A.** una;
- B.** trei;
- C.** două;
- D.** cinci;
- E.** șase.

17. Cel mai distal segment al membrului inferior liber este:

- A.** gamba;
- B.** coapsa;
- C.** piciorul;
- D.** bazinul;
- E.** umărul.

18. Pentru a desemna formațiunile superioare ale labei piciorului, vom folosi termenul;

- A.** plantar;
- B.** dorsal;
- C.** volar;
- D.** palmar;
- E.** caudal.

19. Pentru a desemna formațiunile din talpa piciorului, vom folosi termenul;

- A.** volar;
- B.** dorsal;
- C.** plantar;
- D.** cranial;
- E.** sagital.

20. Pentru a desemna formațiunile palmei, vom folosi termenul;

- A.** plantar;
- B.** dorsal;
- C.** volar;
- D.** caudal;
- E.** sagital.

21. Sunt considerate organite citoplasmatic specifice:

- A.** nucleii;
- B.** mitocondriile;
- C.** neurofibrilele;
- D.** ribozomii;
- E.** lizozomii.

22. Următoarele organite nu se întâlnesc la nivelul neuronului:

- A. mitocondriile;
- B. aparatul Golgi;
- C. corpusculii Nissl;
- D. ribozomii;
- E. centrozomul.

23. Care dintre structurile următoare reprezintă “incluziuni citoplasmaticе”:

- A. aparatul Golgi;
- B. granulele de substanță de rezervă;
- C. ribozomii;
- D. lizozomii;
- E. mitocondriile.

24. Sistemele enzimaticе care realizează fosforilarea oxidativă se găsesc în următoarele organite celulare:

- A. aparatul Golgi;
- B. ribozomi;
- C. mitocondrii;
- D. lizozomi;
- E. centrozom.

25. Care din următoarele organite comune reprezintă sediul sintezei proteice într-o celulă:

- A. ribozomii;
- B. lizozomii;
- C. mitocondriile;
- D. nucleolii;
- E. centrozomul.

26. Este o celulă polinucleată:

- A. hepatocitul;
- B. fibra musculară striată;
- C. fibra musculară netedă;
- D. hematia adultă;
- E. neuronul.

27. Sunt organite specifice fibrei musculare:

- A. lizozomii;
- B. miofibrilele;
- C. mitocondriile;
- D. ribozomii;
- E. aparatul Golgi.

28. Enzimele hidrolitice de la nivel celular sunt localizate în:

- A. nucleu;
- B. lizozomi;
- C. mitocondrii;
- D. aparatul Golgi;
- E. ribozomi.

29. Nucleul are următoarele caracteristici, cu excepția:

- A.** are o membrană dublă;
- B.** membrana nucleului este poroasă;
- C.** în carioplasmă se evidențiază cromatina;
- D.** nucleul conține unul sau mai mulți nucleoli;
- E.** sub membrana nucleară se află hialoplasma.

30. Sunt celule anucleate:

- A.** majoritatea celulelor;
- B.** fibrele musculare striate;
- C.** celulele hepatice;
- D.** hematiile adulte;
- E.** celulele adipoase.

31. Despre membrana celulară putem afirma următoarele, cu excepția:

- A.** prezintă permeabilitate selectivă;
- B.** separă structurile interne ale celulei de mediul extracelular;
- C.** conferă forma celulei;
- D.** e alcătuită în principal din fosfolipide și proteine;
- E.** este sediul sintezei proteice.

32. Despre mitocondrii putem afirma următoarele:

- A.** păstrează de obicei forma celulei din care fac parte;
- B.** împreună cu reticulul endoplasmatic neted formează ergastoplasma;
- C.** membrana internă formează creste mitocondriale;
- D.** sunt considerate sediul sintezei proteice;
- E.** matricea mitocondrială formează învelișul extern.

33. Cromozomii sunt alcătuiți din, cu excepția:

- A.** ADN;
- B.** ARN cromozomal;
- C.** corpusculii lui Palade;
- D.** cantități mici de lipide;
- E.** ioni de Ca și Mg.

34. Despre centrozom putem afirma următoarele:

- A.** se situează întotdeauna lângă nucleu în neuron;
- B.** e format din doi dictiozomi cilindrici;
- C.** se manifestă în timpul diviziunii celulare;
- D.** cei doi dictiozomi sunt orientați perpendicular;
- E.** cei doi dictiozomi sunt așezați paralel unul față de celălalt.

35. Care din următoarele caracteristici aparține nucleului:

- A.** este așezat întotdeauna numai în centrul celulei;
- B.** este un organit specific celulelor care se divid;
- C.** conține unul sau mai mulți nucleoli;
- D.** hematiile adulte (globulele roșii) au în nucleu 23 cromozomi;
- E.** este delimitat de o membrană simplă.

36. Plasmalema:

- A.** este formată din hialoplasmă și organite celulare;
- B.** are în compoziția ei fosfolipide și proteine;
- C.** nu are permeabilitate selectivă;
- D.** nu conține glucide;
- E.** este sediul fosforilării oxidative.

37. Mitocondriile - alegeți varianta eronată:

- A.** au formă rotundă, ovalară;
- B.** prezintă o membrană internă plicaturată;
- C.** în interior prezintă matricea mitocondrială;
- D.** prezintă un perete cu structură trilaminară;
- D.** conțin enzime hidrolitice, cu rol în digerarea fragmentelor de celule.

38. Membrana celulară:

- A.** la toate celulele se diferențiază în cili;
- B.** la toate celulele se diferențiază în microvili;
- C.** nu conține colesterol;
- D.** conține fosfolipide;
- E.** membrana nu este permeabilă.

39. Sunt considerați echivalenți ai ergastoplasmei în celula nervoasă:

- A.** centriolii;
- B.** corpii tigroizi;
- C.** dictiozomii;
- D.** neurofibrilele;
- E.** miofibrilele.

40. Inițial toate celulele au formă:

- A.** globuloasă;
- B.** cubică;
- C.** cilindrică;
- D.** pavimentoasă;
- E.** fusiformă;

41. Următoarele celule își păstrează forma globuloasă, cu excepția:

- A.** adipocitului;
- B.** celulelor cartilaginoase;
- C.** fibrei musculare netede;
- D.** celulelor sanguine;
- E.** ovulului.

42. Reprezintă o formă diferențiată a RE (reticulului endoplasmatic):

- A.** ergastoplasma;
- B.** mitocondriile;
- C.** microvili;
- D.** dictiozomii;
- E.** cilii.

43. Referitor la numărul de nucleu putem afirma următoarele:

- A. celula epitelială este frecvent polinucleată;
- B. celula hepatică este anucleată;
- C. fibra musculară striată este polinucleată;
- D. hematiile adulte sunt uninucleate;
- E. adipocitul este o celulă polinucleată.

44. Celula nervoasă conține următoarele organe specifice:

- A. aparatul Golgi;
- B. mitocondrii;
- C. neurofibrile;
- D. dictiozomi;
- E. centrozom.

45. Este un organit celular comun:

- A. hialoplasma;
- B. glicogenul;
- C. picăturile lipidice;
- D. aparatul Golgi;
- E. nucleoplasma.

46. Repolarizarea:

- A. apare după atingerea potențialului prag;
- B. se datorează creșterii permeabilității membranei pentru Na^+ ;
- C. potențialul revine către valoarea de repaus;
- D. se realizează cu ajutorul unor molecule transportoare;
- E. se datorează intrării K^+ în celulă.

47. Sunt denumiți și *corpusculii lui Palade*:

- A. lizozomii din leucocite;
- B. cilii celulelor cilindrice;
- C. lizozomii de formă sferică;
- D. lizozomii de formă ovoidală;
- E. ribozomii.

48. Despre incluziunile citoplasmice putem afirma următoarele:

- A. în majoritatea celulelor poartă denumirea de *centru celular*;
- B. sunt reprezentate și de granulele de substanță de rezervă;
- C. unele conțin informația genetică pentru sinteza enzimelor respiratorii;
- D. se găsesc atașate reticulului endoplasmic neted;
- E. le recunoaștem după membrana lor trilaminară, poroasă.

49. Este o parte componentă principală a celulei:

- A. centrul celular;
- B. reticulul endoplasmic;
- C. nucleul;
- D. corpusculul Nissl;
- E. aparatul Golgi.

50. În ultrastructura membranei celulare nu intră:

- A. colesterol;
- B. glicolipide;
- C. fosfolipide;
- D. cromatina;
- E. glicoproteine.

51. O celulă conține următoarele, cu excepția:

- A. substanță fundamentală;
- B. hialoplasmă;
- C. mitocondrii;
- D. lizozomi;
- E. aparat Golgi.

52. Ergastoplasma reprezintă:

- A. componenta nestructurată a citoplasmei;
- B. o incluziune citoplasmatică;
- C. o formă diferențiată a mitocondriilor;
- D. o forma diferențiată a dictiozomilor;
- E. un organit celular comun.

53. Citoplasma celulară conține următoarele organite comune, cu o excepție; identificați-o:

- A. corpusculii lui Palade;
- B. mitocondrii;
- C. corpii Nissl;
- D. lizozomi;
- E. dictiozomi.

54. Următoarele molecule pot difuza prin membrana celulară, cu excepția:

- A. ureei;
- B. etanolului;
- C. glucozei;
- D. hormonilor steroizi;
- E. CO₂.

55. Reprezintă o formă particulară de endocitoză:

- A. osmoza;
- B. difuziunea;
- C. exocitoza;
- D. pinocitoza;
- E. centrosfera.

56. Citoplasma este structurată din:

- A. organite comune și nucleu;
- B. hialoplasmă și organite celulare;
- C. carioplasmă și incluziuni citoplasmatică;
- D. nucleoplasmă și citoplasmă nestructurată;
- E. substanță fundamentală și organite celulare.

57. Neurofibrilele- alegeți varianta adevărată:

- A.** au un rol esențial în leucocite;
- B.** sunt formate din cisterne;
- C.** sunt sediul fosforilării oxidative în neuron;
- D.** conțin enzime hidrolitice;
- E.** se găsesc în neuron în citoplasmă, în axoplasmă și în dendrite.

58. Raportul între nucleu și citoplasmă este în general:

- A.** 1/2;
- B.** 1/10;
- C.** 1/3-1/4;
- D.** 1/1;
- E.** 1/5-1/6.

59. Intervalul de timp pe parcursul căruia nu se poate obține un nou potențial de acțiune, indiferent de intensitatea stimulului, se numește:

- A.** perioadă descendentă;
- B.** perioadă refractară relativă;
- C.** perioadă ascendentă;
- D.** perioadă refractară absolută;
- E.** perioadă inversată.

60. Transportul în care materialul intracelular e captat în vezicule și transferat extracelular, poartă denumirea de:

- A.** pinocitoză;
- B.** fagocitoză;
- C.** exocitoză;
- D.** endocitoză;
- E.** difuziune.

61. Pompa de Na^+ / K^+ este un exemplu pentru:

- A.** difuziune;
- B.** transportul activ secundar;
- C.** transportul activ primar;
- D.** osmoză;
- E.** difuziunea facilitată.

62. Structura nucleului cuprinde următoarele, cu excepția:

- A.** membrană cu structură trilaminată;
- B.** carioplasmă;
- C.** nucleoli;
- D.** spațiu perinuclear;
- E.** centrozomi.

63. Glucidele conținute în membrana celulară. Alegeți varianta corectă:

- A.** sunt neutre;
- B.** sunt puternic încărcate pozitiv;
- C.** sunt atașate pe fața externă a membranei;
- D.** formează un bistrat;
- E.** sunt localizare preponderent transmembranar.

64. Citoplasma, alegeți varianta eronată:

- A. este un sistem coloidal;
- B. prezintă hialoplasmă;
- C. miceliile coloidale se găsesc în mișcare browniană;
- D. mediul de dispersie este reprezentat de proteine;
- E. poate prezenta două tipuri de organite celulare.

65. Depolarizarea se datorează:

- A. scăderii permeabilității membranei pentru Na^+ ;
- B. ieșirii produșilor de secreție din celulă;
- C. ieșirii K^+ din celulă;
- D. ieșirii glucozei din celulă;
- E. creșterii permeabilității membranei pentru Na^+ .

66. Organitele bogate în ribonucleoproteine sunt:

- A. mitocondriile;
- B. dictiozomii;
- C. lizozomii;
- D. corpusculii lui Palade;
- E. centriolii.

67. Țesutul muscular neted de tip multiunitar se găsește localizat în:

- A. esofag;
- B. faringe;
- C. iris;
- D. pancreas;
- E. prostată.

68. Carioplasma este:

- A. forța ce trebuie aplicată pentru a preveni osmoza;
- B. o soluție coloidală cu aspect omogen;
- C. distrugerea structurii dintelui;
- D. o categorie specială de transport;
- E. un organit celular.

69. Este o proprietate specială a celulei:

- A. reproducerea celulară;
- B. metabolismul celular;
- C. transportul transmembranar;
- D. contractilitatea;
- E. potențialul de membrană.

70. Valoarea potențialului membranar de repaus se datorează activității pompei Na^+/K^+ . Raportul Na^+/K^+ este de:

- A. 2/3;
- B. 3/2;
- C. 1/2;
- D. 1/1;
- E. 4/3.

71. Referitor la difuziune, identificați varianta falsă:

- A. este un mecanism care nu necesită prezența proteinelor membranare transportoare;
- B. este un tip de transport pasiv;
- C. necesită cheltuială energetică;
- D. determină răspândirea uniformă a moleculelor într-un volum dat de gaz;
- E. determină răspândirea uniformă a moleculelor într-un volum dat de soluție.

72. Referitor la osmoză, identificați răspunsul corect:

- A. este un mecanism care necesită prezența proteinelor membranare transportoare;
- B. reprezintă difuziunea solventului într-o soluție;
- C. necesită cheltuială energetică;
- D. apa va trece de la compartimentul cu soluția mai concentrată spre compartimentul cu soluția mai diluată;
- E. pentru ca ea să se producă trebuie ca membrana să fie mai permeabilă pentru moleculele de de solvit decât pentru cele de solvent.

73. În neuron, odată atins potențialul prag, depolarizarea este:

- A. lentă;
- B. treptată;
- C. spontană;
- D. dependentă de cantitatea de proteine transportoare;
- E. direct proporțională cu cantitatea de apă din matricea extracelulară.

74. Pentru funcționarea proteinei transportoare este necesară hidroliza direct a ATP-ului în:

- A. osmoză;
- B. transportul activ primar;
- C. transportul activ secundar;
- D. difuziune;
- E. cotransport.

75. Difuziunea facilitată - indicați răspunsul corect:

- A. reprezintă difuziunea apei într-o soluție;
- B. moleculele se deplasează conform gradientului de concentrație, nefiind necesară energie pentru transport;
- C. se mai numește cotransport;
- D. se desfășoară cu consum de energie furnizată de ATP;
- E. este un tip de transport vezicular.

76. Despre nucleu putem afirma următoarele, cu excepția:

- A. este o parte constitutivă principală a celulei;
- B. conține materialul genetic;
- C. poate fi situat excentric în celulă;
- D. poate fi situat central în celulă;
- E. în neuron este denumit și dictiozom.

77. În leucocite, citoplasma prezintă diferite prelungiri acoperite de plasmalemă, neordonate și temporare numite:

- A. cili;
- B. microvili;
- C. cuticulă;
- D. pseudopode;
- E. desmozomi.

78. Despre forma nucleului putem afirma:

- A.** în toate celulele este sferic;
- B.** în toate celulele este cilindric;
- C.** în toate celulele este dispus cu axul lung în axul celulei;
- D.** are, de obicei, forma celulei;
- E.** în toate celulele este aplatizat.

79. Ce organit comun este înconjurat de o zonă de citoplasmă vâscoasă denumită centrosferă?

- A.** dictiozomul;
- B.** ergastoplasma;
- C.** centrozomul;
- D.** mitocondria;
- E.** desmozomul.

80. Partea structurată a citoplasmei este reprezentată de:

- A.** cili;
- B.** microvili;
- C.** organite celulare;
- D.** hialoplasma;
- E.** carioplasma.

81. Epiteliile cilindrice pseudostratificate intră în constituția:

- A.** tunicii interne a vaselor sangvine;
- B.** tunicii interne a veselor limfatice;
- C.** epiteliului mucoasei traheale;
- D.** epiteliului mucoasei intestinului subțire;
- E.** epiteliul mucoasei bucale.

82. Epiteliile de acoperire cubice simple intră în constituția:

- A.** epiteliului mucoasei traheale;
- B.** epiteliului glandelor exocrine;
- C.** epiteliului mucoasei bronhiolilor;
- D.** epiteliului mucoasei gastrice;
- E.** în niciunul din epiteliile enumerate mai sus.

83. Epiteliile pavimentoase simple formează:

- A.** miocardul;
- B.** acinii pancreatici;
- C.** tunica internă a vaselor sangvine;
- D.** uroteliul;
- E.** niciuna din variantele de mai sus.

84. Care din următoarele epiteli de acoperire sunt epiteli pavimentoase necheratinizate:

- A.** epiderma;
- B.** epiteliul mucoasei vezicii urinare;
- C.** epiteliul mucoasei bucale;
- D.** epiteliul mucoasei gastrice;
- E.** epiteliul mucoasei traheale.

85. Epiteliul ce tapetează canalele glandelor exocrine este de tip:

- A.** pavimentos unistratificat;
- B.** cubic pluristratificat;
- C.** senzorial;
- D.** tubulo-acinos;
- E.** glandular.

86. Principalele tipuri de țesuturi sunt, cu excepția:

- A.** muscular;
- B.** nervos;
- C.** osos;
- D.** epitelial;
- E.** conjunctiv.

87. În structura tendonului găsim:

- A.** epitelii cubic stratificat;
- B.** epitelii simplu cilindric;
- C.** țesut conjunctiv fibros;
- D.** țesut conjunctiv elastic;
- E.** țesut conjunctiv semidur.

88. Este un epitelii pseudostratificat:

- A.** epiteliul mucoasei vaginale;
- B.** epiteliul mucoasei traheale;
- C.** epiteliul segmentului periferic al analizatorului gustativ;
- D.** epiteliul mucoasei vezicii urinare;
- E.** epiteliul mucoasei tubului digestiv.

89. Care din următoarele epitelii sunt senzoriale?

- A.** epiteliul pleurei;
- B.** epiteliul olfactiv;
- C.** epiteliul vezicii urinare;
- D.** epiteliul mucoasei traheale;
- E.** epiteliul mucoasei trompelor uterine.

90. Care din următoarele țesuturi epiteliale de acoperire este pluristratificat:

- A.** epiteliul pericardului;
- B.** epiteliul traheal;
- C.** epiteliul pleural;
- D.** epiteliul de tranziție;
- E.** epiteliul intestinului subțire.

91. Epitelii unistratificate se găsesc:

- A.** în epidermă;
- B.** în epiteliul mucoasei vezicii urinare;
- C.** la nivelul tunicii interne a vaselor limfatice;
- D.** la nivelul canalelor glandelor exocrine;
- E.** la nivelul mucoasei bucale.

92. Care dintre țesuturile conjunctive se găsesc în structura aponevrozelor?

- A.** țesutul conjunctiv elastic;
- B.** țesutul conjunctiv adipos;
- C.** țesutul conjunctiv fibros;
- D.** țesutul conjunctiv cartilaginos;
- E.** țesutul conjunctiv lax.

93. În tunica medie a arterelor mari se găsesc următoarele tipuri de țesuturi:

- A.** țesut conjunctiv fibros;
- B.** țesut conjunctiv dur;
- C.** țesut conjunctiv elastic;
- D.** țesut conjunctiv lax;
- E.** țesut conjunctiv semidur.

94. Țesutul conjunctiv moale reticulat se regăsește la nivelul:

- A.** tendoanelor;
- B.** aponevrozelor;
- C.** ganglionilor spinali;
- D.** splinei;
- E.** timusului.

95. Tunica internă a vaselor sanguine este formată dintr-un epiteliu:

- A.** cilindric simplu;
- B.** cubic simplu;
- C.** pavimentos simplu;
- D.** pavimentos stratificat;
- E.** cilindric stratificat.

96. În structura meniscurilor articulare intră următorul tip de țesut conjunctiv:

- A.** țesut conjunctiv lax;
- B.** țesut conjunctiv semidur fibros;
- C.** țesut conjunctiv semidur hialin;
- D.** țesut conjunctiv reticular;
- E.** țesut conjunctiv elastic.

97. Țesutul conjunctiv moale de tip elastic se găsește în:

- A.** ligamente;
- B.** măduva hematogenă;
- C.** tunica medie a arterelor mari și a venelor;
- D.** pavilionul urechii;
- E.** ganglionii limfatici.

98. Cartilajul hialin intră în structura:

- A.** pavilionului urechii;
- B.** discurilor intervertebrale;
- C.** meniscurilor articulare;
- D.** cartilajelor traheale;
- E.** epiglotei.

99. Țesutul osos compact se găsește localizat:

- A. în epifizele oaselor lungi;
- B. în interiorul oaselor scurte;
- C. în interiorul oaselor late;
- D. în diafizele oaselor lungi;
- E. în pavilionul urechii.

100. În organism putem găsi următoarele tipuri de țesut conjunctiv, cu excepția:

- A. moale;
- B. dur;
- C. senzorial;
- D. semidur;
- E. fluid.

101. Este un țesut conjunctiv fluid:

- A. cartilagiul;
- B. sângele;
- C. serul;
- D. miocardul;
- E. ovarul.

102. Într-un țesut, substanța intercelulară atunci când este în cantitate mică poartă denumirea de:

- A. ser;
- B. substanță de ciment;
- C. substanță fundamentală;
- D. stromă;
- E. parenchim.

103. În ce organe vom întâlni țesuturi epiteliale glandulare organizate *tip folicular*:

- A. adenohipofiză;
- B. paratiroidă;
- C. tiroidă;
- D. testicul;
- E. pancreas.

104. Despre țesuturile epiteliale senzoriale putem afirma următoarele:

- A. leagă unele organe;
- B. intră în structura organelor de simț;
- C. formează tunică internă a vaselor de sânge;
- D. cele de tip mixt se regăsesc la nivelul pancreasului;
- E. sunt bine reprezentate la nivelul glandelor paratiroide.

105. În clasificarea țesutului epitelial de acoperire vom întâlni și următoarea categorie:

- A. epitelii în cordoane;
- B. epitelii foliculare;
- C. epitelii unistratificate;
- D. epitelii compuse;
- E. epitelii mixte.

106. Neuronii:

- A.** senzitivi sunt neuronii multipolari din substanța cenușie medulară;
- B.** motori sunt neuronii pseudounipolari din ganglionii spinali;
- C.** de asociație sunt neuronii unipolari din scoarța cerebrală;
- D.** intercalari sunt neuroni de dimensiuni mari;
- E.** reprezintă unitatea structurală și funcțională a sistemului nervos.

107. Sunt descrise următoarele tipuri de sinapse, cu excepția:

- A.** sinapsa axodendritică;
- B.** placa motorie;
- C.** sinapsa neuromusculară;
- D.** sinapsa somaaxonală;
- E.** sinapsa axosomatică;

108. Mediatorul chimic din veziculele butonului terminal al axonului presinaptic poate fi:

- A.** insulina;
- B.** calcitonina;
- C.** noradrenalina;
- D.** vasopresina;
- E.** melatonina.

109. Receptorul, component al arcului reflex, poate fi:

- A.** un axon al unui neuron motor;
- B.** o dendrită a unui neuron senzitiv;
- C.** un centru nervos din trunchiul cerebral;
- D.** un corpuscul al unui neuron motor medular;
- E.** un mușchi scheletic.

110. Organele nervoase nu sunt formate din:

- A.** neuroni;
- B.** celule gliale;
- C.** țesut limfatic;
- D.** țesut conjunctiv;
- E.** vase sangvine.

111. Neuronul nu prezintă:

- A.** nucleu;
- B.** neuroplasmă;
- C.** neurilemă;
- D.** centrozom;
- E.** corpusculi Nissl.

112. În structura sistemului nervos central nu se regăsește:

- A.** ganglionul nervos;
- B.** maduva spinării;
- C.** cerebelul;
- D.** puntea lui Varolio;
- E.** diencefalul.

113. Nevraxul este format din:

- A.** encefal și măduva spinării;
- B.** măduva spinării și nervii spinali;
- C.** trunchiul cerebral și nervii cranieni;
- D.** ganglioni nervoși și nervi;
- E.** măduva spinării și ganglionii nervoși.

114. Pe fața mediană a emisferei cerebrale nu se regăsește:

- A.** girusul corpului calos;
- B.** bulbul olfactiv;
- C.** șantul calcarin;
- D.** șantul lateral Sylvius;
- E.** trigonul cerebral.

115. Se mai numește „creier vegetativ”:

- A.** cerebelul;
- B.** trunchiul cerebral;
- C.** neocortexul;
- D.** paleocortexul;
- E.** hipotalamusul.

116. În alcătuirea diencefalului intră:

- A.** măduva spinării;
- B.** mezencefalul;
- C.** cerebelul;
- D.** talamusul;
- E.** emisferele cerebrale.

117. Nervii spinali sunt în număr de:

- A.** 5 perechi cervicali;
- B.** 8 perechi dorsali;
- C.** 5 perechi lombari;
- D.** 8 perechi sacrali;
- E.** 3 perechi coccigieni.

118. Nucleii talamici prezintă conexiuni:

- A.** talamo-spinale;
- B.** talamo-pontine;
- C.** talamo-cerebeloase;
- D.** talamo-epifizare;
- E.** talamo-mezencefalice.

119. Cerebelul este conectat la trunchiul cerebral prin:

- A.** corpii striati;
- B.** pedunculii cerebeloși;
- C.** ganglionii spinali;
- D.** corpii geniculați;
- E.** coliculii cvadrigemeni.

120. Condiționarea operantă:

- A.** este un mod de învățare bazat pe recompensă și pedeapsă;
- B.** nu este valabilă, în cazul învățării umane;
- C.** se mai numește condiționare pavlovistă;
- D.** este un mecanism elementar al învățării bazat pe formarea de reflexe condiționate;
- E.** se mai numește condiționare clasică.

121. Dermatoamele sunt:

- A.** terminațiile nervoase libere ale neuronilor senzitivi;
- B.** fibrele nervoase care conduc impulsurile de la măduvă la cortex;
- C.** zonele prin care intră în trunchiul cerebral fibrele senzitive ale nervilor cranieni;
- D.** zonele tegumentului inervate de perechile de nervi spinali;
- E.** fibrele scurte, de asociație care fac legătura între diferitele segmente ale măduvei.

122. Sensibilitatea termică și dureroasă este condusă prin:

- A.** fasciculul spinotalamic anterior;
- B.** fasciculul spinotalamic lateral;
- C.** fasciculele spinobulbare Goll și Burdach;
- D.** fasciculul spinocerebelos direct;
- E.** fasciculul spinocerebelos încrucișat.

123. Substratul anatomic pentru funcția de conducere a măduvei spinării este:

- A.** substanța cenușie;
- B.** substanța albă;
- C.** ganglionul spinal;
- D.** canalul ependimar;
- E.** nervul spinal.

124. Fasciculul spinotalamic lateral conduce sensibilitatea:

- A.** tactilă grosieră-protopatică;
- B.** tactilă fină;
- C.** termică și dureroasă;
- D.** proprioceptivă inconștientă;
- E.** proprioceptivă conștientă.

125. Stimularea sistemului nervos simpatic are ca efect:

- A.** micșorarea pupilei;
- B.** bronhoconstricție;
- C.** vasoconstricție;
- D.** contracția mușchiului vezicii urinare;
- E.** secreție abundentă de salivă apoasă.

126. Stimularea sistemului nervos parasimpatic are efect:

- A.** bronhodilatator;
- B.** coronarodilatator;
- C.** diminuarea tonusului și motilității la nivelul stomacului și intestinului;
- D.** inhibarea secreției glandelor gastrice și intestinale;
- E.** secreție redusă de salivă vâscoasă.

127. Neuroni senzitivi pseudounipolari se găsesc în:

- A.** ganglionii spinali;
- B.** retină;
- C.** organul Corti;
- D.** ganglionul Scarpa;
- E.** mucoasa olfactivă.

128. Care dintre următoarele reflexe este medular vegetativ?

- A.** de deglutiție;
- B.** de clipire;
- C.** de tuse;
- D.** pupiloconstrictor;
- E.** de sudorație.

129. Funcția de coordonare a alternanței stărilor de veghe și somn revine:

- A.** emisferelor cerebrale;
- B.** cerebelului;
- C.** mezencefalului;
- D.** hipotalamusului;
- E.** măduvei spinării.

130. În care dintre următoarele structuri sunt descrise sinapse electrice?

- A.** miocard;
- B.** mușchi striati scheletici;
- C.** glande endocrine;
- D.** glande exocrine;
- E.** țesut conjunctiv.

131. Nervi cranieni micști sunt nervii:

- A.** oculomotori;
- B.** trohleari;
- C.** trigemeni;
- D.** abducens;
- E.** vestibulo-cohleari.

132. Nervi cranieni senzitivi sunt nervii:

- A.** faciali;
- B.** vestibulo-cohleari;
- C.** glosfaringieni;
- D.** vagi;
- E.** hipogloși.

133. Nervi cranieni motori sunt nervii:

- A.** olfactivi;
- B.** optici;
- C.** trohleari;
- D.** trigemeni;
- E.** faciali.

134. În cordoanele laterale ale substanței albe medulare ~~născ~~ următoarele fascicule descendente:

- A. piramidale directe;
- B. piramidale încrucișate;
- C. rubrospinale;
- D. vestibulospinale laterale;
- E. reticulospinale.

135. Care dintre următoarele reflexe vegetative se închide în trunchiului cerebral?

- A. de deglutiție;
- B. de sudorație;
- C. de micțiune;
- D. de defecație;
- E. de salivație.

136. Fasciculele spinotalamice conduc următoarele tipuri de sensibilitate, cu excepția:

- A. interoceptivă;
- B. termică;
- C. dureroasă;
- D. tactilă fină;
- E. tactilă grosieră.

137. Polarizarea electrică a membranei (potențialul de membrană) – selectați enunțul greșit:

- A. anionii Cl^- predomină la exterior;
- B. cationii Na^+ predomină la exterior;
- C. cationii K^+ predomină la exterior;
- D. suprafața externă a membranei este încărcată pozitiv;
- E. anionii proteici predomină în interior.

138. Depolarizarea se datorește creșterii permeabilității membranei pentru unul dintre următorii ioni:

- A. Na^+ ;
- B. K^+ ;
- C. Cl^- ;
- D. Ca^{2+} ;
- E. anioni proteici.

139. Intensitatea minimă a unui excitant necesară pentru a produce un răspuns poartă numele de:

- A. stimul subliminal;
- B. prag;
- C. potențial de membrană;
- D. cronaxie;
- E. potențial de acțiune.

140. Arhicerebelul:

- A. formațiune nouă filogenetic;
- B. are rol în menținerea tonusului muscular;
- C. este constituit din emisferele cerebeloase și nucleul dințat;
- D. asigură coordonarea mișcărilor fine comandate de scoarța cerebrală;
- E. se mai numește lobul floclunodular.

141. Neocerebelul:

- A. îndeplinește funcția de reglare a echilibrului;
- B. primește aferențe vestibulare și proprioceptive inconștiente;
- C. este caracterizat prin prezența cortexului cerebelos format din trei straturi celulare;
- D. extirparea sa este incompatibilă cu viața;
- E. acționează prin intermediul fasciculelor vestibulospinale și rubrospinale medulare.

142. Astenia definește:

- A. lipsa tonusului muscular;
- B. lipsa durerii în prezența stimulilor dureroși;
- C. incapacitatea de a păstra poziția verticală;
- D. diminuarea capacității de efort fizic;
- E. încetinirea în gândire.

143. Lezarea arhicerebelului:

- A. afectează precizia mișcărilor comandate de scoarță;
- B. determină pierderea echilibrului;
- C. determină scăderea tonusului muscular;
- D. determină creșterea tonusului muscular;
- E. este incompatibilă cu viața.

144. Reflexele necondiționate – alegeți varianta falsă:

- A. sunt comune tuturor indivizilor;
- B. arcurile lor reflexe se închid la nivele inferioare ale nevraxului;
- C. sunt variabile;
- D. stau la baza formării instinctelor;
- E. sunt înnăscute.

145. Reflexele condiționate – selectați afirmația greșită:

- A. sunt individuale;
- B. arcurile lor reflexe există de la naștere;
- C. se formează pe baza celor necondiționate;
- D. se formează prin coincidența repetată în timp a doi excitanți;
- E. sunt temporare.

146. Fasciculul Flechsig este:

- A. spinocerebelos direct;
- B. spinotalamic anterior;
- C. spinocerebelos încrucișat;
- D. spinobulbar;
- E. spinotalamic lateral

147. Fasciculele Goll și Burdach sunt:

- A. spinotalamice;
- B. spinocerebeloase;
- C. spinobulbare;
- D. corticospinale;
- E. reticulospinale.

148. În componența nervului spinal nu intră:

- A. rădăcina anterioară, senzitivă;
- B. trunchiul;
- C. ramura meningeală;
- D. ramura comunicantă cenușie;
- E. ramura dorsală.

149. În mezencefal se găsesc următorii centri nervoși, cu excepția:

- A. substanța neagră;
- B. nucleul roșu;
- C. coliculi cvadrigemeni superiori;
- D. coliculi cvadrigemeni inferiori;
- E. corpii geniculați.

150. Encefalita:

- A. poate fi de cauză infecțioasă;
- B. reprezintă inflamația meningelor;
- C. se poate preveni prin evitarea consumului de alcool și cafea;
- D. are următoarele simptome: paloare, hipotensiune și senzație de sete;
- E. este cunoscută sub denumirea de accident vascular cerebral.

151. Reflexele pupilar fotomotor și de acomodare la distanță se închid:

- A. în măduvă;
- B. în bulbul rahidian;
- C. în puntea lui Varolio;
- D. în mezencefal;
- E. în hipotalamus.

152. Din plexul brahial se desprind nervii:

- A. cervical;
- B. membrilor superioare;
- C. toracici;
- D. axilari;
- E. rușinoși.

153. Veziculele sinaptice sunt dispuse în:

- A. neuroplasmă;
- B. dendrite;
- C. butonii terminali ai axonilor;
- D. teaca de mielină;
- E. nucleul celulei Schwann.

154. Parasimpaticul cranian nu folosește calea nervului:

- A. III;
- B. V;
- C. VII;
- D. IX;
- E. X.

155. Parasimpaticul nu are efect asupra:

- A.** organelor genitale;
- B.** rectului;
- C.** vezicii urinare;
- D.** rinichilor;
- E.** medulosuprarenalei.

156. Encefalul cuprinde următoarele structuri, cu excepția:

- A.** diencefal;
- B.** nevrx;
- C.** emisfere cerebrale;
- D.** trunchi cerebral;
- E.** cerebel.

157. Sistemul nervos periferic este format din:

- A.** encefal și diencefal;
- B.** encefal și măduva spinării;
- C.** ganglioni nervoși și nervi;
- D.** ganglioni nervoși și nevrx;
- E.** emisferele cerebrale.

158. Componentele sistemului nervos sunt următoarele, cu excepția:

- A.** craniu;
- B.** măduva spinării;
- C.** ganglioni nervoși;
- D.** nervi;
- E.** encefal.

159. Sistemul nervos al vieții de relație:

- A.** se mai numește sistem nervos vegetativ;
- B.** coordonează activitatea organelor interne;
- C.** reglează activitatea organelor interne;
- D.** asigură legătura dintre organism și mediul extern;
- E.** transformă senzațiile în excitații.

160. Encefalul și măduva spinării formează:

- A.** sistemul nervos periferic;
- B.** axul cerebrospinal;
- C.** emisferele cerebrale;
- D.** trunchiul cerebral;
- E.** diencefalul.

161. Sistemul nervos al vieții vegetative:

- A.** asigură legătura dintre organism și mediul exterior;
- B.** se mai numește sistem nervos somatic;
- C.** transformă excitațiile în senzații;
- D.** cuprinde sistemul nervos central;
- E.** coordonează activitatea organelor interne.

162. Una dintre funcțiile esențiale ale sistemului nervos este:

- A. reproducerea;
- B. excreția;
- C. integrarea organismului în mediul înconjurător;
- D. respirația;
- E. circulația.

163. În componența neuronului se regăsesc următoarele structuri, cu excepția:

- A. corpusculi Nissl;
- B. dendrite;
- C. axon;
- D. bulb rahidian;
- E. butoni terminali.

164. Neuronii senzitivi:

- A. sunt neuroni multipolari;
- B. realizează legătura între neuronii vegetativi și cei motori;
- C. au axon lung;
- D. trimit impulsuri pentru sensibilitatea visceroreceptivă;
- E. se mai numesc intercalari.

165. Neuronii motori:

- A. sunt neuronii pseudounipolari din ganglionii spinali;
- B. sunt de dimensiuni mari;
- C. au dendrita lungă;
- D. realizează legătura între neuronii senzitivi și cei vegetativi;
- E. se mai numesc receptori.

166. Neuronii de asociație:

- A. sunt neuroni de dimensiuni mici;
- B. sunt neuroni cu axon lung;
- C. trimit impulsuri de la receptori specifici;
- D. sunt neuroni pseudounipolari;
- E. determină contracția musculaturii netede.

167. Ștrangulațiile Ranvier se află:

- A. între celulele Schwann;
- B. între tecile Henle;
- C. între teaca Schwann și teaca de mielină;
- D. între teaca de mielină și teaca Henle;
- E. între axoni și butonii terminali.

168. Teaca Henle – alegeți varianta falsă:

- A. acoperă la exterior fibra nervoasă în întregime;
- B. este de natură conjunctivă;
- C. are rol de apărare;
- D. este una dintre tecile fibrelor mielinice;
- E. este formată din celule gliale răsucite în jurul fibrei.

169. Potențialul de repaus în fibra musculară striată scheletică este de:

- A. 30 – 40 mV;
- B. 0 – 100 mV;
- C. – 50 ... – 60 mV;
- D. 35 mV;
- E. – 70 ... – 90 mV.

170. Potențialul de acțiune în fibra musculară striată scheletică este de:

- A. – 70 ... – 90 mV;
- B. 30 – 40 mV;
- C. – 90 mV;
- D. – 50 ... – 60 mV;
- E. 0 – 100 mV.

171. Reobaza este:

- A. timpul necesar unui stimul pentru a produce un răspuns;
- B. propagarea undei de depolarizare de-a lungul membranei;
- C. intensitatea minimă a unui curent electric pentru a produce un răspuns;
- D. inversarea stării de polaritate electrică;
- E. starea membranei în repaus.

172. Teaca de mielină – alegeți afirmația falsă:

- A. este formată dintr-o suprapunere de membrane;
- B. are rol izolator;
- C. permite conducerea din aproape în aproape;
- D. are rol trofic;
- E. are rol de protecție.

173. Stimularea repetată cu excitanți subliminali:

- A. nu poate să producă excitație deoarece stimulii sunt sub valoarea prag;
- B. poate să producă excitație, datorită însumării modificărilor repetate de repolarizare;
- C. poate să producă excitație, conform legii „tot sau nimic”;
- D. poate produce totuși excitație, datorită procesului de sumație;
- E. poate produce totuși excitație, datorită reobazei.

174. În fibrele nervoase amielinice conducerea influxului nervos este:

- A. saltatorie;
- B. rapidă;
- C. din aproape în aproape;
- D. circulară;
- E. întreruptă.

175. Printre etapele transmiterii sinaptice nu figurează:

- A. sinteza mediatorului chimic;
- B. stocarea mediatorului în fanta sinaptică;
- C. acțiunea mediatorului asupra membranei postsinaptice;
- D. apariția potențialului postsinaptic;
- E. inactivarea enzimatică a mediatorului.

176. Fanta sinaptică este:

- A.** reprezentată de veziculele cu mediator chimic;
- B.** reprezentată de butonul terminal al axonului;
- C.** membrana diferențiată a unei dendrite;
- D.** membrana diferențiată a unei fibre musculare;
- E.** spațiul cuprins între membrana presinaptică a butonului terminal și cea postsinaptică.

177. Arcul reflex nu are în componență:

- A.** excitantul;
- B.** receptorul;
- C.** centrul reflex;
- D.** calea eferentă;
- E.** efectorul.

178. Reflexele polisinaptice:

- A.** se mai numesc reflexe miotatice;
- B.** arcul lor reflex este constituit din doi neuroni;
- C.** se mai numesc reflexe de extensie;
- D.** sunt reflexe de răspuns la acțiunea unui stimul nociv;
- E.** se mai numesc reflexe osteotendinoase.

179. Centrul reflex este reprezentat de următoarele structuri, cu excepția:

- A.** neuroni motori medulari;
- B.** centri nervoși din trunchiul cerebral;
- C.** prelungiri ale neuronilor senzitivi din ganglionii spinali;
- D.** centri nervoși din cerebel;
- E.** centri nervoși din cortex.

180. Următoarele reflexe somatice se închid în bulbul rahidian, cu excepția:

- A.** de tuse;
- B.** de clipire;
- C.** strănut;
- D.** deglutiție;
- E.** vomă.

181. La nivelul punții se închide următorul reflex:

- A.** deglutiție;
- B.** masticatie;
- C.** vomă;
- D.** de orientare a capului în funcție de sursa de lumină;
- E.** de orientare a capului în funcție de sursa de zgomot.

182. În nucleul roșu din mezencefal se închide următorul reflex:

- A.** de supt;
- B.** de clipire;
- C.** de masticatie;
- D.** de diminuare a tonusului muscular;
- E.** de reglare a mișcărilor.

183. În cazul fibrelor nervoase mielinice:

- A. teaca de mielină determină depolarizarea numai la nivelul celulelor Schwann;
- B. teaca de mielină acoperă la exterior fibra nervoasă și are rol de apărare;
- C. teaca de mielină este formată din celule gliale răsucite în jurul fibrei;
- D. deplasarea undei de depolarizare se numește conducere saltatorie;
- E. teaca de mielină nu se comportă ca un izolator.

184. Paleocerebelul:

- A. este constituit din emisferele cerebeloase și nucleul dințat;
- B. este format din nucleul roșu și substanța reticulată;
- C. este format din nucleii cerebeloși;
- D. este format din emisferele cerebeloase și scoarța cerebrală;
- E. este format din nucleul roșu, substanța reticulată și scoarța cerebrală.

185. Extirparea paleocerebelului determină:

- A. creșterea tonusului muscular;
- B. pierderea capacității de execuție a mișcărilor fine;
- C. tulburări în mers;
- D. scăderea tonusului muscular;
- E. atonie.

186. Neocerebelul asigură:

- A. formarea diferitelor grupe musculare;
- B. coordonarea mișcărilor grosiere comandate de scoarța cerebrală;
- C. coordonarea mișcărilor fine comandate de scoarța cerebrală;
- D. armonizarea activității diferitelor glande;
- E. funcția de reglare a echilibrului.

187. Organele nervoase sunt formate din următoarele structuri, cu excepția:

- A. neuroni;
- B. celule gliale;
- C. tesut conjunctiv
- D. girusuri;
- E. vase sangvine.

188. Incapacitatea de a păstra poziția verticală se numește:

- A. atonie;
- B. astenie;
- C. afazie;
- D. apraxie;
- E. astazie.

189. Reflexele necondiționate – alegeți varianta greșită:

- A. sunt înnăscute;
- B. sunt comune tuturor indivizilor;
- C. se formează pe baza celor condiționate;
- D. sunt constante și invariabile;
- E. arcurile lor reflexe există de la naștere

190. Reflexele condiționate – alegeți varianta falsă:

- A. arcurile lor reflexe se închid la nivelul cortexului;
- B. se formează prin coincidența repetată în timp a doi excitanți;
- C. sunt dobândite în cursul vieții;
- D. sunt simple și stau la baza formării instinctelor;
- E. sunt temporare și individuale.

191. Una dintre afirmațiile următoare privind excitația este falsă:

- A. se poate transforma în inhibiție;
- B. este proces cortical activ;
- C. are efect pozitiv asupra organismului;
- D. se mai numește dinamică corticală;
- E. provoacă, menține sau intensifică activitatea nervoasă.

192. Unul dintre reflexele enumerate mai jos nu aparține reflexelor neconditionate simple:

- A. secreție salivară;
- B. de apărare;
- C. clipit;
- D. tuse;
- E. strănut.

193. Tracturile descendente ale substanței albe medulare sunt următoarele, cu excepția:

- A. spinobulbar;
- B. piramidal încrucișat;
- C. rubrospinal;
- D. olivospinal;
- E. reticulospinal.

194. Sensibilitatea tactilă fină este condusă la cortex prin:

- A. fasciculele spinobulbare Goll și Burdach;
- B. fasciculul spinotalamic lateral;
- C. fasciculul spinotalamic anterior;
- D. fasciculul spinotalamic posterior;
- E. fasciculele Flecsig și Gowers.

195. Căile sensibilității interoceptive:

- A. sunt căi specifice, lungi, cu proiecție corticală;
- B. sunt căi nespecifice;
- C. sunt căi specifice, scurte, cu proiecție medulară;
- D. sunt căi specifice, lungi, cu proiecție subcorticală;
- E. sunt căi specifice scurte, cu proiecție bulbară.

196. Motilitatea voluntară este condusă prin:

- A. căile extrapiramidale cu originea în trunchiul cerebral;
- B. fasciculul spinocerebelos direct;
- C. fasciculul spinocerebelos încrucișat;
- D. fasciculele piramidale: direct și încrucișat;
- E. fasciculul spinobulbar.

197. Motilitatea automată are următoarele roluri, cu excepția:

- A.** în menținerea echilibrului;
- B.** în coordonarea mișcărilor;
- C.** în contracția musculară conștientă;
- D.** în activitatea reflexă medulară;
- E.** în menținerea tonusului muscular.

198. Pedunculii cerebeloși:

- A.** conectează cerebelul la cortexul cerebral;
- B.** pedunculii cerebeloși inferiori leagă cerebelul de mezencefal;
- C.** pedunculii cerebeloși superiori leagă cerebelul de bulb;
- D.** pedunculii cerebeloși mijlocii leagă cerebelul de punte;
- E.** sunt constituiți din fascicule directe și încrucișate.

199. Talamusul:

- A.** este format din corpii geniculați;
- B.** reprezintă o stație de releu pe calea fibrelor optice;
- C.** constituie o stație de releu pentru fibrele ascendente provenite de la măduvă, bulb și cerebel în drumul lor spre cortex;
- D.** reprezintă o stație de releu pe calea fibrelor auditive;
- E.** reprezintă o stație de releu pe calea fibrelor olfactive.

200. Substanța albă din interiorul emisferelor cerebrale este constituită din următoarele tipuri de fibre, cu excepția:

- A.** fibre senzitive;
- B.** fibre vegetative;
- C.** fibre motorii;
- D.** fibre de asociație;
- E.** fibre comisurale.

201. Nervii spinali se desprind din:

- A.** cortexul cerebral;
- B.** cerebel;
- C.** trunchiul cerebral;
- D.** măduva spinării;
- E.** ganglionii spinali.

202. În constituția nervilor spinali intră:

- A.** țesut conjunctiv;
- B.** țesut epitelial;
- C.** țesut adipos;
- D.** țesut muscular;
- E.** țesut osos.

203. Nervii spinali prezintă următoarele elemente, cu excepția:

- A.** rădăcină anterioară;
- B.** rădăcină mediană;
- C.** rădăcină posterioară;
- D.** trunchi;
- E.** ramuri.

204. Rădăcina posterioară a nervilor spinali:

- A.** este motorie;
- B.** este constituită din axonii neuronilor motori medulari;
- C.** este formată din dendritele și axonii neuronilor din ganglionul spinal aflat pe traiectul ei;
- D.** fibrele visceromotorii transmit impulsuri musculaturii viscerale;
- E.** fibrele somatomotorii transmit impulsuri musculaturii scheletice.

205. Ramurile nervilor spinali sunt următoarele, cu excepția:

- A.** longitudinală;
- B.** dorsală;
- C.** ventrală;
- D.** comunicanta albă;
- E.** meningială.

206. Nervii spinali – găsiți varianta falsă:

- A.** există 31 de perechi;
- B.** 7 perechi sunt cervicali;
- C.** 5 perechi sunt lombari;
- D.** 12 perechi sunt dorsali;
- E.** 5 perechi sunt sacrali.

207. Nervii spinali formează plexuri, cu excepția nervilor:

- A.** coccigieni;
- B.** sacrali;
- C.** lombari;
- D.** toracali;
- E.** cervicali.

208. Zonele tegumentului inervate de perechile de nervi spinali poartă denumirea de:

- A.** zone senzitive;
- B.** zone senzoriale;
- C.** zone spinotegumentare;
- D.** neurinoame;
- E.** dermatoame.

209. Nervii toracali se distribuie intercostal:

- A.** monomeric;
- B.** dimeric;
- C.** tetrameric
- D.** metameric;
- E.** pentameric.

210. Selectați varianta neadevărată:

- A.** din plexul brahial se desprind nervii membrelor superioare;
- B.** din plexul toracal se desprind nervii intercostali;
- C.** din plexul lombar se desprind nervii femurali;
- D.** din plexul sacrat se desprind nervii rușinoși;
- E.** din plexul sacrat se desprind nervii sciatici.

211. Nervii cranieni sunt în număr de:

- A.** 8 perechi;
- B.** 12 perechi;
- C.** 15 perechi;
- D.** 21 perechi;
- E.** 31 perechi;

212. Nervii cranieni constituiți numai din fibre senzitive sunt următorii:

- A.** I, II, VIII;
- B.** III, IV, VI;
- C.** VII, IX, X;
- D.** X, XI, XII;
- E.** V, VII, IX.

213. Nervul VI este nervul:

- A.** trohlear;
- B.** trigemen;
- C.** abducens;
- D.** facial;
- E.** cohlear.

214. Nervii XI sunt:

- A.** vestibulari;
- B.** glosotaringieni;
- C.** vagi;
- D.** hipogloși;
- E.** accesori.

215. Nu se numără printre nervii cranieni motori:

- A.** nervul III;
- B.** nervul IV;
- C.** nervul VI;
- D.** nervul VIII;
- E.** nervul XI.

216. Nervii cranieni micști sunt următorii, cu excepția:

- A.** V;
- B.** VII;
- C.** IX;
- D.** X;
- E.** XI.

217. Nervii optici senzitivi inervează:

- A.** mușchii extrinseci ai globului ocular;
- B.** mușchii intrinseci ai globului ocular;
- C.** retina globului ocular;
- D.** mușchiul oblic al globului ocular;
- E.** mușchiul drept extern al globului ocular.

218. Nervii faciali micști nu inervează:

- A. mușchii mimicii;
- B. mușchii masticatori;
- C. glandele salivare sublinguale;
- D. glandele salivare submandibulare;
- E. glandele lacrimale.

219. Nervii vagi inervează:

- A. tegumentul feței;
- B. papilele gustative din cele două treimi anterioare ale limbii;
- C. majoritatea viscerelor toracice și abdominale;
- D. unii mușchi ai faringelui;
- E. mușchii mimicii.

220. Nervii glosofaringieni nu inervează:

- A. mușchii limbii;
- B. unii mușchi ai faringelui;
- C. glandele salivare parotide;
- D. mucoasa faringiană;
- E. mucoasa de la baza limbii.

221. Nervii cranieni I sunt:

- A. oculomotori;
- B. optici;
- C. olfactivi;
- D. maxilari;
- E. mandibulari.

222. Nervii trigemeni inervează mușchii masticatori prin:

- A. ramura senzitivă oftalmică;
- B. ramura motorie oftalmică;
- C. fibrele senzitive ale ramurii mandibulare;
- D. fibrele motorii ale ramurii mandibulare;
- E. ramura senzitivă mandibulară.

223. Originea aparentă a nervilor cranieni reprezintă zona:

- A. prin care părăsesc trunchiul cerebral fibrele senzitive;
- B. prin care intră în trunchiul cerebral fibrele senzitive;
- C. prin care fibrele nervilor motori intră în trunchiul cerebral;
- D. prin care fibrele nervilor vegetativi intră în trunchiul cerebral;
- E. prin care fibrele nervilor micști intră în trunchiul cerebral.

224. Originea reală a nervilor cranieni pentru fibrele motorii somatice și vegetative se află în:

- A. ganglionii de pe traiectul lor;
- B. hipofiză;
- C. hipotalamus;
- D. nucleii din trunchiul cerebral;
- E. măduva spinării.

225. Perechile următoare de nervi cranieni nu aparțin trunchiului cerebral:

- A.** I și II;
- B.** III și IV;
- C.** VI și VIII;
- D.** V și VII;
- E.** IX și X.

226. Sistemul nervos vegetativ:

- A.** asigură legătura dintre organism și mediul extern;
- B.** transformă excitațiile în senzații;
- C.** transformă excitațiile în reacții de apărare;
- D.** transformă excitațiile în reacții de adaptare;
- E.** coordonează și reglează funcțiile organelor interne.

227. SNV simpatic și SNV parasimpatic – alegeți enunțul greșit:

- A.** ambele inervează aceleași organe;
- B.** sunt componentele sistemului nervos al vieții de relație;
- C.** au de cele mai multe ori efecte antagonice;
- D.** SNV simpatic se distribuie difuz în pereții organelor;
- E.** SNV parasimpatic se distribuie în teritorii limitate.

228. Componenta centrală a sistemului nervos simpatic este reprezentată de:

- A.** centrii nervoși aflați în coarnele posterioare medulare;
- B.** centrii nervoși aflați în coarnele anterioare medulare;
- C.** centrii nervoși aflați în coarnele laterale medulare;
- D.** centrii nervoși aflați în substanța albă medulară;
- E.** centrii nervoși aflați în ganglionii paravertebrali.

229. Componenta periferică a SNV simpatic este reprezentată de plexurile viscerele, din care se exclude:

- A.** plexul mezenteric superior;
- B.** plexul mezenteric inferior;
- C.** plexul hipogastric;
- D.** plexurile intramurale;
- E.** plexul celiac.

230. Căile eferente ale SN simpatic sunt constituite din:

- A.** un singur neuron;
- B.** doi neuroni;
- C.** patru neuroni;
- D.** doi neuroni preganglionari și unul postganglionar;
- E.** un neuron preganglionar și doi neuroni postganglionari.

231. În trunchiul cerebral se află următorii nuclei, cu excepția:

- A.** nucleul salivator superior;
- B.** nucleul accesoriu al oculomotorului;
- C.** nucleul dorsal al vagului;
- D.** nucleul ventral al vagului;
- E.** nucleul salivator inferior.

232. Componenta periferică a SNV simpatic este reprezentată de lanțurile ganglionare paravertebrale:

- A.** 12 – 15 perechi de ganglioni;
- B.** 2 – 5 perechi de ganglioni;
- C.** 22 – 25 de perechi de ganglioni;
- D.** 32 – 35 de perechi de ganglioni;
- E.** 42 – 45 de perechi de ganglioni

233. Parasimpaticul sacrat își are originea în segmentele medulare:

- A.** S1 – S2;
- B.** S2 – S4;
- C.** S4 – S5;
- D.** S5 – S6;
- E.** S7 – S8.

234. În cazul SNV parasimpatic, neuronul preganglionar face sinapsă cu cel postganglionar:

- A.** în lanțurile ganglionare paravertebrale;
- B.** în pereții organelor inervate sau în apropierea acestora;
- C.** în plexurile intramurale;
- D.** în plexurile viscerale;
- E.** cât mai aproape de măduvă.

235. Centrii vegetativi – alegeți varianta falsă:

- A.** centrii de comandă sunt în bulb;
- B.** centrii de comandă sunt în mezencefal;
- C.** centrii de comandă sunt în cortex;
- D.** centrii de integrare sunt în formațiunea reticulată;
- E.** centrii de integrare sunt în hipotalamus.

236. Sistemul nervos vegetativ – alegeți enunțul greșit:

- A.** asigură mecanismele homeostatice;
- B.** își desfășoară activitatea prin acte reflexe;
- C.** are ca substrat anatomic arcuri reflexe vegetative;
- D.** are rol integrator prin armonizarea funcțiilor vitale;
- E.** cuprinde sistemul nervos central și sistemul nervos periferic.

237. Centrii nervoși vegetativi nu realizează:

- A.** integrarea somato-motorie;
- B.** integrarea somato-vegetativă;
- C.** integrarea neuro-endocrină;
- D.** integrarea vegetativă propriu-zisă;
- E.** integrarea simpatico-parasimpatică.

238. Principalii centri nervoși vegetativi au următoarele localizări, cu excepția:

- A.** în ganglionii spinali;
- B.** în măduva spinării;
- C.** în trunchiul cerebral;
- D.** în hipotalamus;
- E.** în sistemul limbic.

239. Efectul sistemului nervos parasimpatic la nivelul mușchilor circulari ai irisului este următorul:

- A.** contracție – dilatarea pupilei;
- B.** contracție – micșorarea pupilei;
- C.** relaxare – vedere la distanță;
- D.** contracție – vedere de aproape;
- E.** relaxare – vedere normală.

240. Efectul SNV simpatic asupra următorilor efectori este:

- A.** bronhii – bronhoconstricție;
- B.** stomac și intestin – relaxarea sfincterelor;
- C.** vase din tegument – vasoconstricție;
- D.** vase din creier – vasodilatație;
- E.** vezica urinară – contracția mușchiului vezical.

241. Efectul SNV parasimpatic asupra următorilor efectori este:

- A.** vase coronare – coronaroconstricție;
- B.** stomac și intestin – creșterea tonusului și motilității;
- C.** vezica urinară – contracția sfincterului vezical intern;
- D.** mușchii radiari ai irisului – dilatarea pupilei;
- E.** glande salivare – secreție redusă de salivă vâscoasă.

242. Reflexele vegetative medulare sunt următoarele, cu excepția:

- A.** reflexul cardioaccelerator;
- B.** reflexele respiratorii;
- C.** reflexele de sudorație;
- D.** reflexele de defecație;
- E.** reflexul pupilodilatator.

243. Reflexele vegetative care se închid în trunchiul cerebral sunt următoarele, cu excepția:

- A.** reflexul de salivație;
- B.** reflexele pupilare fotomotorii;
- C.** reflexul de acomodare la distanță;
- D.** reflexul pilomotor;
- E.** reflexele lacrimale.

244. Căile eferente ale SNV parasimpatic sunt:

- A.** neuroni pseudounipolari din ganglionii spinali;
- B.** fasciculele spinotalamice;
- C.** substanța reticulată medulară;
- D.** fibrele visceromotorii ale nervilor cranieni III, VII, IX, X;
- E.** neuroni din ganglionii nervilor cranieni VII, IX, X.

245. Căile eferente ale SNV simpatic – selectați enunțul eronat:

- A.** sunt fibre visceromotorii din nervii spinali;
- B.** sunt constituite dintr-un neuron preganglionar scurt și un neuron postganglionar lung;
- C.** sunt constituite dintr-un neuron preganglionar lung și un neuron postganglionar scurt;
- D.** sinapsa se face în ganglionii paravertebrali sau viscerali;
- E.** mediatorii chimici sunt adrenalina și noradrenalina.

246. Efectorii arcului reflex la nivelul SN simpatic sunt:

- A.** mușchii striati ai membrelor;
- B.** mușchii striati abdominali;
- C.** mușchii netezi viscerali;
- D.** mușchii circulari ai irisului;
- E.** glandele lacrimale.

247. Mediatorul chimic al SNV parasimpatic este:

- A.** adrenalina;
- B.** efedrina;
- C.** serotonina;
- D.** acetilcolina;
- E.** noradrenalina.

248. Reflexul osteotendinos rotulian este un reflex medular:

- A.** senzitiv polisaptic;
- B.** nociceptiv monosaptic;
- C.** motor polisaptic;
- D.** proprioceptiv monosaptic;
- E.** proprioceptiv polisaptic.

249. Reflexul ostendinos ahilian:

- A.** poate fi demonstrat prin lovirea tendonului sub rotulă;
- B.** lovirea tendonului se face din poziția picior peste picior;
- C.** se produce extensia bruscă a gambei;
- D.** se manifestă prin contracția mușchilor coapsei;
- E.** se manifestă prin extensia labei piciorului.

250. În substanța cenușie a măduvei nu există următoarele tipuri de neuroni:

- A.** somatomotori;
- B.** visceromotori;
- C.** viscerosenzitivi;
- D.** somatoviscerali;
- E.** somatosenzitivi.

251. Vermisul este o structură care aparține:

- A.** măduvei spinării;
- B.** trunchiului cerebral;
- C.** cerebelului;
- D.** talamusului;
- E.** emisferelor cerebrale.

252. Pe fața laterală a emisferelor cerebrale se descriu următoarele arii, cu excepția:

- A.** auditive;
- B.** olfactive;
- C.** vizuale;
- D.** somestezice primare;
- E.** motorii.

253. Regiunile măduvei spinării sunt următoarele, cu excepția:

- A.** cervicală;
- B.** toracică;
- C.** viscerală;
- D.** lombară;
- E.** sacrală.

254. Referitor la polarizarea electrică a membranei nu este adevărat că:

- A.** anionii organici, macromoleculele proteice, se află în citoplasmă;
- B.** cationii K^+ sunt repartizați predominant la interior;
- C.** Na^+ acumulat la exterior încarcă negativ suprafața externă a membranei;
- D.** în repaus, anionii Cl^- predomină la exterior, respinși de cei proteici;
- E.** repartiția cationilor Na^+ și K^+ se datorează pompei ionice.

255. Depolarizarea:

- A.** reprezintă încetarea stării de polarizare electrică;
- B.** se datorește scăderii permeabilității membranei pentru Na^+ la locul acțiunii stimulului;
- C.** pătrunderea Na^+ în celulă generează potențialul de repaus;
- D.** pătrunderea Na^+ în celulă nu modifică dispunerea sarcinilor electrice;
- E.** reprezintă inversarea stării de polarizare electrică.

256. Legile lui Pflüger sunt următoarele, cu excepția:

- A.** legea localizării;
- B.** legea coordonării;
- C.** legea simetriei;
- D.** legea unilateralității;
- E.** legea iradierii.

257. Excitația:

- A.** este un proces cortical pasiv;
- B.** are un efect negativ asupra organismului;
- C.** inhibă activitatea nervoasă;
- D.** diminuează activitatea corticală;
- E.** se poate transforma în inhibiție.

258. În cadrul dinamicii corticale se deosebește următorul proces:

- A.** excitația;
- B.** inhibiția;
- C.** simetria;
- D.** concentrarea;
- E.** condiționarea.

259. Condiționarea operantă:

- A.** se mai numește pavlovistă;
- B.** este un mod de învățare bazat pe recompensă și pedeapsă;
- C.** este un mecanism elementar al învățării bazat pe formarea de reflexe condiționate;
- D.** are la bază asocierea cunoștințelor cu stimularea unor centri din diencefal;
- E.** are la bază asocierea unor deprinderi cu stimularea unor centri din sistemul limbic.

60. Funcția de conducere a măduvei spinării are ca substrat anatomic:

- A. substanța albă;
- B. substanța cenușie;
- C. canalul ependimar;
- D. bulbul rahidian;
- E. puntea lui Varolio.

261. Substanța albă medulară – găsiți varianta falsă:

- A. este constituită în fascicule ascendente și descendente;
- B. se află la exteriorul măduvei;
- C. este formată din fibre nervoase mielinice;
- D. în substanța albă se delimitează trei perechi de coarne;
- E. în substanța albă medulară există și fibre scurte, de asociație.

262. Tracturile ascendente ale substanței albe medulare nu conțin următorul fascicul:

- A. spinotalamic anterior;
- B. spinotalamic lateral;
- C. spinotalamic posterior;
- D. spinocerebelos direct;
- E. spinocerebelos încrucișat;

263. Fasciculele substanței albe medulare – selectați varianta greșită:

- A. fasciculele lungi sunt ascendente și descendente;
- B. tracturile ascendente și descendente se delimitează în interiorul cordoanelor;
- C. fasciculele intersegmentare fac legătura între diferite segmente ale măduvei;
- D. fasciculele scurte sunt intersegmentare;
- E. fasciculele ascendente sunt motorii.

264. Căile sensibilității exteroceptive – alegeți enunțul corect:

- A. sensibilitatea protopatică este condusă prin fasciculul spinotalamic lateral;
- B. sensibilitatea tactilă fină se mai numește epicritică;
- C. sensibilitatea epicritică este condusă prin fasciculul spinotalamic anterior;
- D. sensibilitatea tactilă grosieră este condusă prin fasciculul spinobulbar;
- E. sensibilitatea termică și dureroasă se mai numește protopatică.

265. Căile sensibilității proprioceptive – selectați varianta incorectă:

- A. sunt căi specifice cu proiecție corticală sau subcorticală;
- B. sensibilitatea inconștientă pentru partea inferioară a corpului este condusă prin fasciculul Flechsig;
- C. sensibilitatea inconștientă pentru partea superioară a trunchiului este condusă prin fasciculele Goll și Burdach;
- D. sensibilitatea conștientă este condusă prin fasciculele spinobulbare;
- E. sunt căi ascendente medulare.

266. Căile motilității voluntare – găsiți varianta corectă:

- A. sunt căi ascendente medulare;
- B. motilitatea voluntară este condusă prin fasciculele extrapiramidale;
- C. motilitatea voluntară este condusă prin fasciculele corticospinale: direct și încrucișat;
- D. ambele căi pornesc din măduvă și ajung în trunchiul cerebral;
- E. influxul nervos se distribuie la musculatura netedă, determinând contracții musculare conștiente.

267. Controlul cortexului asupra nucleilor de origine ai căilor extrapiramidale se realizează prin intermediul:

- A.** corpului calos;
- B.** ventriculilor cerebrali;
- C.** trunchiului cerebral;
- D.** corpiilor striati;
- E.** sistemului limbic.

268. În interiorul cordoanelor laterale medulare se delimitează următoarele tracturi ascendente:

- A.** spinocerebeloase Flechsig și Gowers;
- B.** spinobulbare Goll și Burdach;
- C.** vestibulospinale laterale;
- D.** rubrospinale;
- E.** reticulospinale.

269. Funcția de conducere a trunchiului cerebral se realizează prin următoarele tipuri de fibre, cu excepția:

- A.** fibrele ascendente medulare;
- B.** fibrele descendente medulare;
- C.** fibrele transversale din punte;
- D.** fibrele comisurale din bulb;
- E.** fibrele proprii care leagă între ei diferiți nuclei.

270. Nucleii talamici prezintă următoarele tipuri de conexiuni, cu excepția:

- A.** talamo-corticale;
- B.** talamo-cerebeloase;
- C.** talamo-hipotalamice;
- D.** talamo-bulbare;
- E.** talamo-spinale.

271. Metatalamusul –alegeți enunțul eronat:

- A.** este format din corpii geniculați;
- B.** intră în alcătuirea diencefalului;
- C.** reprezintă o stație de releu pe calea fibrelor optice;
- D.** reprezintă o stație de releu pe calea fibrelor auditive;
- E.** datorită multiplelor conexiuni, reprezintă un centru de integrare a impulsurilor nervoase ascendente.

272. Ganglionul spinal se află, la nivelul nervului spinal, pe traiectul:

- A.** rădăcinii senzitive;
- B.** rădăcinii motorii;
- C.** trunchiului;
- D.** ramurii dorsale;
- E.** ramurii ventrale.

273. Nervii cranieni – alegeți enunțul greșit:

- A.** sunt analogi nervilor spinali;
- B.** formează împreună cu nervii spinali sistemul nervos central;
- C.** pot fi senzitivi;
- D.** pot fi motori;
- E.** pot fi micști.

274. Nervii cranieni senzitivi – găsiți enunțul eronat:

- A.** sunt constituiți numai din fibre senzitive;
- B.** sunt constituiți numai din fibre aferente;
- C.** sunt nervii I, II și VIII;
- D.** conduc excitațiile de la telereceptori la centri nervoși corespunzători din scoarța cerebrală;
- E.** telereceptorii pentru nervii senzitivi sunt: pielea, ochii și urechea externă.

275. Nervii cranieni motori – recunoașteți afirmația greșită:

- A.** sunt constituiți numai din fibre motorii;
- B.** sunt constituiți din axoni ai neuronilor din nucleii motori ai trunchiului cerebral;
- C.** sunt nervii V, VII, IX și X;
- D.** determină motilitatea involuntară la nivelul musculaturii netede;
- E.** determină motilitatea voluntară la nivelul musculaturii somatice a capului.

276. Nervii cranieni II sunt:

- A.** olfactivi;
- B.** optici;
- C.** oculomotori;
- D.** trohleari;
- E.** trigemeni.

277. Nervii cranieni III sunt:

- A.** trohleari;
- B.** oculomotori;
- C.** faciali;
- D.** abducens;
- E.** vagi.

278. Nervii cranieni IV sunt:

- A.** olfactivi;
- B.** oculomotori;
- C.** trohleari;
- D.** trigemeni;
- E.** faciali.

279. Nervii cranieni V sunt:

- A.** trohleari;
- B.** abducens;
- C.** trigemeni;
- D.** faciali;
- E.** accesori.

280. Nervii cranieni X sunt:

- A.** trigemeni;
- B.** faciali;
- C.** accesori;
- D.** vagi;
- E.** glosofaringieni.

281. Nervii cranieni XI sunt:

- A. faciali;
- B. glosotaringieni;
- C. vagi;
- D. accesori;
- E. hipogloși.

282. Nervii cranieni XII sunt:

- A. abducens;
- B. vestibulocohleari;
- C. vagi;
- D. accesori;
- E. hipogloși.

283. Pe fața anterioară a punții lui Varolio se află originea aparentă a următorilor nervi cranieni:

- A. optici;
- B. trigemeni;
- C. glosotaringieni;
- D. vagi;
- E. accesori.

284. Prin fibrele motorii somatice, nervii III inervează următorii mușchi extrinseci ai globului ocular, cu excepția:

- A. mușchiul oblic superior;
- B. mușchiul oblic inferior;
- C. mușchiul drept superior;
- D. mușchiul drept inferior;
- E. mușchiul drept intern.

285. Nervii hipogloși inervează:

- A. mușchii faringelui;
- B. mușchii laringelui;
- C. mușchii limbii;
- D. mușchiul sternocleidomastoidian;
- E. mușchiul trapez.

286. Nervul abducens inervează:

- A. mușchii circulari ai irisului;
- B. mușchii corpului ciliar;
- C. mușchiul oblic superior al globului ocular;
- D. mușchiul drept extern al globului ocular;
- E. mușchiul drept intern al globului ocular.

287. Nervii VIII, prin ramura acustică, inervează:

- A. trompa lui Eustachio;
- B. ciocanul, nicovala și scărița;
- C. receptorii statici din urechea internă;
- D. organul Corti;
- E. conductul auditiv extern.

288. Hipotalamusul îndeplinește următoarele funcții, cu excepția:

- A.** menținerea constantă a temperaturii corpului;
- B.** reglarea aportului alimentar și hidric;
- C.** reglarea secreției salivare;
- D.** reglarea secreției adenohipofizare;
- E.** reglarea funcțiilor respiratorii și cardiovasculare.

289. Hipotalamusul nu este conectat cu:

- A.** paleocortexul;
- B.** neocortexul;
- C.** talamusul;
- D.** trunchiul cerebral;
- E.** măduva spinării.

290. Cea mai importantă regiune a diencefalului este:

- A.** talamusul;
- B.** hipotalamusul;
- C.** metatalamusul;
- D.** mezencefalul;
- E.** epitalamusul.

291. Coma – alegeți varianta greșită:

- A.** este starea patologică de inhibiție profundă a activității nervoase superioare;
- B.** apare ca urmare a unor grave suferințe ale centrilor nervoși superiori;
- C.** poate fi stadiul final al unor boli grave ale sistemului nervos central;
- D.** determină pierderea cunoștinței și a funcțiilor fundamentale – circulația și respirația;
- E.** poate avea drept cauze: accidente și intoxicații.

292. Convulsiile – selectați varianta falsă:

- A.** reprezintă simptome ale unor boli și nu o boală în sine;
- B.** sunt contracții musculare voluntare;
- C.** apar în epilepsie;
- D.** apar în tetanie;
- E.** apar în intoxicații.

293. Axonii deutoneuronilor căii olfactive:

- A.** aparțin celulelor mitrale;
- B.** fac sinapsă cu dendritele protoneuronilor;
- C.** se proiectează la nivelul paleocerebelului;
- D.** formează nervii olfactivi;
- E.** fac sinapsă cu al treilea neuron în talamus.

294. Calea olfactivă are următoarele caracteristici:

- A.** este formată numai din doi neuroni;
- B.** protoneuronul este reprezentat de celulele bazale;
- C.** deutoneuronii străbat în mănunchiuri lama ciuruită a etmoidului;
- D.** butonul olfactiv conține celulele mitrale;
- E.** al treilea neuron se află în talamus.

295. Referitor la structura pielii, care afirmație este falsă:

- A. în derm se află și canalele excretorii ale glandelor sudoripare;
- B. papilele dermice sunt localizate între derm și hipoderm;
- C. pielea este alcătuită din trei straturi: epiderm, derm, hipoderm;
- D. în derm se găsesc glandele sebacee;
- E. în hipoderm se găsesc adipocite.

296. Mucoasa olfactivă include următoarele, cu excepția:

- A. neuroni bipolari olfactivi;
- B. celule de susținere;
- C. țesut conjunctiv;
- D. celule bazale;
- E. celule mitrale.

297. Celulele receptoare ale analizatorului olfactiv sunt neuroni:

- A. unipolari;
- B. ovoidali;
- C. piramidali;
- D. multipolari;
- E. bipolari senzitivi.

298. Precizați afirmația eronată cu privire la segmentul de conducere al analizatorului olfactiv:

- A. axonii celulelor olfactive formează nervii olfactivi;
- B. axonii deutoneuronilor formează tracturile olfactive;
- C. toți axonii celulelor mitrale formează tracturi olfactive;
- D. calea olfactivă nu are releu talamic;
- E. tracturile olfactive ajung în paleocortexul olfactiv.

299. Toate afirmațiile referitoare la fiziologia analizatorului olfactiv sunt adevărate, cu excepția:

- A. intensitatea senzațiilor olfactive depinde de starea fiziologică a organismului;
- B. simțul mirosului nu se adaptează;
- C. intensitatea senzației olfactive depinde și de concentrația substanțelor odorante din aer;
- D. intensitatea senzațiilor olfactive depinde de umiditatea mucoasei olfactive;
- E. substanțele volatile sunt recepționate numai după ce se dizolvă în pelicula de mucus.

300. Bulbii olfactivi reprezintă:

- A. protoneuronul căii olfactive;
- B. locul unde se află celulele mitrale;
- C. polul bazal al celulelor receptoare;
- D. o proeminență a osului etmoid;
- E. o mică veziculă a dendritelor prevăzută cu cili olfactivi.

301. Segmentul de conducere al analizatorului olfactiv include următoarele structuri, cu excepția:

- A. neuronii olfactivi bipolari (protoneuroni);
- B. talamusul;
- C. celulele mitrale;
- D. nervii olfactivi;
- E. tracturile olfactive.

302. Analizatorul olfactiv. Alegeți varianta falsă:

- A. are rol în aprecierea calității aerului;
- B. previne pătrunderea în organism a unor substanțe nocive;
- C. intervine în aprecierea calității alimentelor;
- D. intervine în declanșarea secreției salivare;
- E. inflamarea mucoasei nazale crește sensibilitatea olfactivă.

303. Stimulii specifici ai analizatorului olfactiv sunt:

- A. substanțele volatile;
- B. senzațiile tactile;
- C. senzațiile termice;
- D. senzațiile dureroase;
- E. substanțele sapide solubile.

304. Mucusul necesar dizolvării substanțelor volatile pentru a fi recepționate este secretat de:

- A. cili olfactivi;
- B. celulele de susținere;
- C. celulele glandulare ale mucoasei.
- D. butonii olfactivi;
- E. celulele mitrale.

305. Mucoasa olfactivă are o suprafață de:

- A. 23cm²;
- B. 2-3 cm²;
- C. nu se poate măsura;
- D. 230cm²;
- E. 10cm²;

306. Mucoasa olfactivă este dispusă:

- A. în șaua turcească;
- B. în regiunea superioară a foselor nazale;
- C. în regiunea inferioară a foselor nazale;
- D. în osul etmoid;
- E. retrosternal.

307. Referitor la sensibilitatea gustativă – alegeți varianta corectă:

- A. toate substanțele au același prag de excitabilitate gustativă;
- B. cea mai mare sensibilitate se manifestă pentru substanțele amare;
- C. intensitatea senzației gustative nu depinde de temperatura soluției;
- D. toți mugurii gustativi sunt specializați pentru gustul dulce;
- E. gustul amar este perceput la vârful limbii.

308. Receptorii analizatorului kinestezic nu se caracterizează prin:

- A. organele tendinoase Golgi sunt localizate în tendoane;
- B. corpusculi Pacini se află în periost și pericondru;
- C. terminațiile nervoase libere din mușchi sunt proprioceptori;
- D. corpusculii Pacini sunt sensibili la vibrații;
- E. analizatorul kinestezic informează sistemul nervos central despre gradul de contracție a mușchilor.

309. Segmentul periferic al analizatorului kinestezic – alegeți varianta incorectă:

- A. proprioceptorii sunt situați în mușchi;
- B. proprioceptorii sunt situați în tendoane;
- C. proprioceptorii sunt localizați și în aponevroze;
- D. fusurile neuromusculare se găsesc și în articulații;
- E. ligamentele conțin organe tendinoase Golgi.

310. Fusul neuromuscular nu se caracterizează prin:

- A. este delimitat de o capsulă conjunctivă;
- B. prezintă terminații nervoase spiralate;
- C. terminațiile primare conduc informațiile nervoase rapid;
- D. gradul de întindere a mușchiului stimulează în special terminațiile secundare;
- E. fibrele intrafusale au rol senzitivo-motor.

311. Inervația fusului neuromuscular nu se caracterizează prin:

- A. inervația senzitivă este formată din terminații primare spiralate;
- B. inervația senzitivă este formată din terminații secundare, fibre “în buchet”;
- C. terminațiile primare au conducere rapidă;
- D. inervația motorie este asigurată de fibre nervoase cu originea în neuronii motori gama medulari;
- E. fibrele primare spiralate sunt situate la extremitățile zonei centrale.

312. Fusurile neuromusculare – alegeți varianta falsă:

- A. sunt cei mai importanți proprioceptori;
- B. fibrele intrafusale au extremități striate contractile;
- C. porțiunile centrale ale fibrelor extrafusale sunt necontractile;
- D. fibrele intrafusale au rol senzitivo-motor;
- E. fibrele extrafusale sunt innervate de neuronii motori alfa medulari.

313. Următoarele afirmații referitoare la analizatorul kinestezic sunt adevărate, cu excepția:

- A. pe baza informațiilor transmise de analizatorul kinestezic apar senzațiile posturale;
- B. organele tendinoase Golgi sunt stimulate de creșterea tensiunii în tendoane;
- C. organele tendinoase Golgi sunt sensibile la mișcări rapide și la vibrații;
- D. în tendoane se găsesc corpusculi Pacini;
- E. cei mai importanți proprioceptori sunt fusurile neuromusculare.

314. Proprioceptorii nu se caracterizează prin:

- A. sunt situați în mușchi, tendoane;
- B. pot fi și liberi (terminațiile nervoase libere din mușchi);
- C. pot fi și corpusculi (corpusculii Vater-Pacini);
- D. fusurile neuromusculare sunt formate din grupe de 2 – 10 fibre intrafusale;
- E. informează SNC despre gradul de contracție a mușchilor.

315. Analizatorul kinestezic – alegeți varianta falsă:

- A. informează sistemul nervos central despre poziția corpului în spațiu;
- B. proprioceptorii se găsesc și în periost;
- C. porțiunile periferice ale fibrelor intrafusale conțin mai mulți nuclei;
- D. fibrele musculare extrafusale sunt innervate de neuronii motori α medulari;
- E. căile sensibilității proprioceptive conștiente primesc aferențe cerebello-corticale.

316. Precizați afirmația falsă referitoare la fusul neuromuscular:

- A.** este alcătuit din 2-10 fibre musculare modificate (intrafusale);
- B.** se găsesc localizate printre fibrele conjunctive din mucoase;
- C.** inervația senzitivă a fusului în zona centrală este realizată de terminații nervoase spiralate;
- D.** extremitățile fibrei intrafusale sunt contractile;
- E.** inervația motorie proprie capetelor contractile ale fibrelor intrafusale este realizată de fibre nervoase cu originea în neuronii motori gama medulari.

317. Informează SNC despre gradul de contracție a mușchilor:

- A.** analizatorul olfactiv;
- B.** analizatorul kinestezic;
- C.** analizatorul vizual;
- D.** analizatorul gustativ;
- E.** analizatorul auditiv.

318. Fusurile neuromusculare se găsesc localizate în:

- A.** periost;
- B.** endost;
- C.** pericondru;
- D.** printre fibrele musculare;
- E.** mucoase.

319. Segmentul periferic al unui analizator nu include:

- A.** receptorii de contact;
- B.** receptorii de distanță;
- C.** receptorii liberi;
- D.** corpusculii;
- E.** corpii geniculați.

320. Analizatorii sunt constituiți din:

- A.** 3 segmente;
- B.** 4 segmente;
- C.** 6 segmente;
- D.** 8 segmente;
- E.** numărul de segmente variază în funcție de analizator.

321. După teritoriul de recepție a excitanților, receptorii se clasifică în:

- A.** mecanoreceptori;
- B.** termoreceptori;
- C.** algoreceptori;
- D.** exteroreceptori;
- E.** chemoreceptori.

322. După natura excitantului, receptorii se clasifică în, cu excepția:

- A.** mecanoreceptori;
- B.** proprioceptori;
- C.** algoreceptori;
- D.** electromagnetici;
- E.** chemoreceptori.

323. Segmentul intermediar al unui analizator este constituit din:

- A.** mecanoreceptori;
- B.** proprioceptori;
- C.** neuroni pseudounipolari;
- D.** neuroni unipolari;
- E.** neuroni granulari.

324. Potențialul de receptor apare numai dacă excitantul atinge următoarele praguri, cu excepția:

- A.** un prag de timp;
- B.** un prag de suprafață;
- C.** un prag de excitare;
- D.** un prag de analiză și sinteză;
- E.** un prag de diferențiere.

325. Următoarele afirmații legate de epiderm sunt adevărate, cu excepția:

- A.** stratul granulos este așezat pe o membrană bazală;
- B.** conține un strat poliedric;
- C.** este străbătut de canalele excretoare ale glandelor sudoripare;
- D.** este format din epiteliu pluristratificat keratinizat;
- E.** conține algoreceptori.

326. Despre derm putem afirma următoarele, cu excepția:

- A.** zona papilară spre epiderm prezintă papilele dermice;
- B.** sub derm se găsește hipodermul;
- C.** zona reticulară conține și canalele excretoare ale glandelor sudoripare;
- D.** amprente digitale reprezintă imaginea dispunerii papilelor dermice;
- E.** dermul nu este vascularizat.

327. Hipodermul se caracterizează prin:

- A.** este alcătuit din țesut conjunctiv fibros;
- B.** este bogat în celule conjunctive care secretă melanina;
- C.** conține corpusculi Ruffini;
- D.** conține în partea profundă papilele dermice;
- E.** depozitează colesterol.

328. Referitor la funcțiile pielii, precizați afirmația eronată:

- A.** are funcție de protecție împotriva agenților externi;
- B.** intervine în termoreglare;
- C.** funcție de excreție prin glandele pilorice;
- D.** depozitează lipide;
- E.** funcție de organ de simț.

329. Alegeți răspunsul corect referitor la epiderm:

- A.** are în structura sa țesut epitelial pluristratificat keratinizat;
- B.** are un număr redus de capilare sanguine;
- C.** conține o zonă reticulară;
- D.** cuprinde în structura sa glomerulii glandelor sebacee;
- E.** receptorii pentru durere sunt termoreceptori.

330. Hipodermul nu conține:

- A.** țesut conjunctiv lax;
- B.** corpusculi Golgi;
- C.** corpusculi Ruffini;
- D.** corpusculi Pacini;
- E.** fusuri neuromusculare.

331. În epiderm găsim următorii receptori cutanați:

- A.** algoreceptori;
- B.** corpusculi Krause;
- C.** corpusculi Golgi;
- D.** corpusculi Ruffini;
- E.** fusuri neuromusculare.

332. Sunt receptorii sensibilității tactile fine:

- A.** terminațiile nervoase libere;
- B.** corpusculii Krause;
- C.** corpusculii Golgi;
- D.** corpusculii Ruffini;
- E.** corpusculii Meissner.

333. Sunt mecanoreceptori, cu excepția:

- A.** terminațiile nervoase libere;
- B.** corpusculii Merkel;
- C.** corpusculii Golgi;
- D.** corpusculi Ruffini;
- E.** corpusculii Meissner.

334. Sunt termoreceptori pentru rece:

- A.** corpusculii Krause;
- B.** corpusculii Merkel;
- C.** corpusculii Golgi;
- D.** corpusculi Ruffini;
- E.** corpusculii Meissner.

335. În piele găsim, cu excepția:

- A.** mușchii erectori ai firului de păr;
- B.** corpusculii Merkel;
- C.** glande sebacee;
- D.** muguri gustativi;
- E.** corpusculii Meissner.

336. Sensibilitatea dureroasă. Alegeți varianta eronată:

- A.** e determinată de excitanți ce produc leziuni celulare;
- B.** algoreceptorii sunt cel mai bine reprezentați în viscere;
- C.** distensia unui organ poate provoca durere;
- D.** se manifestă mai intens la nivelul buzelor;
- E.** durerea viscerală nu se poate localiza precis.

337. Sensibilitatea dureroasă nu se caracterizează prin:

- A.** terminațiile nervoase libere sunt algoreceptori;
- B.** receptorii pentru durere sunt stimulați de orice stimul puternic care produce leziuni celulare;
- C.** durerea viscerală poate fi determinată și de distensia unui organ;
- D.** durerea somatică nu este însoțită de reacții vegetative;
- E.** durerea viscerală nu se poate localiza precis.

338. Sensibilitatea termică. Alegeți răspunsul corect.

- A.** este uniformă pe suprafața tegumentului;
- B.** receptorii pentru cald sunt cei mai numeroși;
- C.** receptorii pentru rece sunt cei mai numeroși;
- D.** intensitatea senzației nu depinde de diferența de temperatură dintre tegument și excitant;
- E.** intensitatea senzației nu depinde de mărimea suprafeței excitate.

339. Sensibilitatea tactilă presională este determinată de:

- A.** arsura de gradul II;
- B.** deformări ușoare ale tegumentului;
- C.** apăsare;
- D.** distrugerea celulară;
- E.** modificarea temperaturii.

340. Segmentul central al analizatorului cutanat este localizat în:

- A.** punte;
- B.** talamus;
- C.** ganglionii spinali;
- D.** girusul postcentral din lobul parietal;
- E.** cerebel.

341. În tegument găsim următoarele tipuri de țesuturi, cu excepția:

- A.** țesut conjunctiv dens;
- B.** țesut adipos;
- C.** țesut conjunctiv lax;
- D.** țesut epitelial pluristratificat nekeratinizat;
- E.** țesut epitelial pavimentos simplu.

342. Segmentul receptor al analizatorului vestibular- alegeți varianta eronată:

- A.** se află în labirintul membranos al urechii interne;
- B.** canalele membranoase sunt răsucite în jurul unui ax, columelă;
- C.** canalele membranoase se deschid în utriculă;
- D.** 2 dintre canalele membranoase se unesc;
- E.** fiecare canal membranos prezintă o ampulă.

343. Care dintre următoarele afirmații despre receptorii gustativi nu este adevărată:

- A.** mugurii gustativi se găsesc și în mucoasa linguală;
- B.** papilele filiforme formează la baza limbii V-ul lingual;
- C.** mugurele gustativ este așezat cu porii gustativi pe membrana bazală a epiteliului lingual;
- D.** papilele fungiforme se găsesc pe marginile anterioare ale limbii și pe vârful ei;
- E.** papilele foliate se găsesc pe marginile posterioare ale limbii.

344. Referitor la sensibilitatea gustativă, alegeți varianta eronată:

- A.** gustul dulce este perceput la vârful limbii;
- B.** gustul acru este perceput pe marginile limbii;
- C.** durerea este percepută de celulele senzoriale ale mugurelui gustativ;
- D.** mugurii gustativi dobândesc o anumită specializare;
- E.** cea mai mare sensibilitate se manifestă pentru substanțele amare.

345. Papilele circumvalate sunt situate:

- A.** la baza limbii;
- B.** pe vârful limbii;
- C.** pe amigdala faringiană;
- D.** în întreaga mucoasă buco-faringiană;
- E.** pe marginile anterioare și pe vârful limbii.

346. Fiziologia analizatorului gustativ – alegeți varianta incorectă:

- A.** simțul gustului permite declanșarea secrețiilor digestive;
- B.** intensitatea senzațiilor gustative depinde și de temperatura soluției;
- C.** gustul acru este perceput pe marginea limbii;
- D.** analizatorul gustativ nu se adaptează;
- E.** mugurii gustativi sunt specializați pentru diferite gusturi.

347. Percepția gustului zahărului este realizată de:

- A.** amigdala linguală;
- B.** amigdala faringiană;
- C.** vârful limbii;
- D.** baza limbii;
- E.** papilele circumvalate.

348. Mugurele gustativ– alegeți varianta corectă:

- A.** reprezintă segmentul de conducere al analizatorului gustativ;
- B.** se găsește predominant în stomac;
- C.** prezintă un por gustativ;
- D.** prezintă în structura sa glande;
- E.** este un receptor fizic.

349. Ce tip de papile linguale formează V-ul lingual:

- A.** papilele dermice;
- B.** papilele filiforme;
- C.** papilele fungiforme;
- D.** papilele foliate;
- E.** papilele circumvalate.

350. Câte celule senzoriale găsim într-un mugure gustativ?

- A.** 50-200;
- B.** 15;
- C.** 150;
- D.** 5-20;
- E.** 50-70.

351. Mugurii gustativi se găsesc în:

- A.** mucoasa gastrică;
- B.** mucoasa traheală;
- C.** mucoasa bucofaringiană;
- D.** mucoasa colonică;
- E.** ganglionii nervilor cranieni.

352. Segmentul de conducere al analizatorului gustativ – alegeți varianta incorectă:

- A.** de la polul bazal al celulelor receptoare pornesc fibrele senzitive;
- B.** protoneuronii căilor sunt situați în ganglionii nervilor cranieni VII, IX, X;
- C.** deutoneuronii se găsesc în nucleul solitar din punte;
- D.** al treilea neuron se găsește în talamus;
- E.** nervul facial inervează primele 2/3 ale limbii.

353. Un mugure gustativ conține, cu excepția:

- A.** por gustativ;
- B.** cili;
- C.** celule de susținere;
- D.** celule senzoriale;
- E.** neuroni bipolari.

354. Stratul profund al retinei este:

- A.** stratul pigmentar;
- B.** limitanta internă;
- C.** stratul plexiform intern;
- D.** stratul cu conuri și bastonașe;
- E.** stratul neuronilor multipolari.

355. Precizați răspunsul incorect despre retină:

- A.** conține celule cu conuri;
- B.** retina conține și celule pigmentare;
- C.** conține neuroni bipolari;
- D.** conține neuroni multipolari;
- E.** retina este formată din 8 straturi celulare.

356. Aparatul optic, medii transparente – alegeți afirmația falsă:

- A.** conține cornea;
- B.** conține umoarea apoasă;
- C.** conține macula lutea;
- D.** conține cristalinul;
- E.** conține corpul vitros.

357. Referitor la receptorii vizuali –alegeți afirmația falsă:

- A.** celulele cu conuri sunt în număr de 7 milioane;
- B.** celulele cu conuri predomină în pata galbenă;
- C.** foveea centralis conține numai celule cu conuri;
- D.** în retina periferică găsim doar celule cu conuri;
- E.** celulele cu bastonaș sunt absente în foveea centralis.

358. Calea optică – variantă falsă:

- A.** primul și al doilea neuron se afla în retină;
- B.** fibrele care provin din retina nazală se încrucișează și formează chiasma optică;
- C.** fibrele care provin din retina temporală nu se încrucișează;
- D.** al treilea neuron al căi optice se află în corpul geniculat medial;
- E.** axonii neuronilor din corpii geniculați laterali se proiectează în aria optică primară.

359. Stratul superficial al retinei este:

- A.** stratul celulelor cu conuri;
- B.** stratul celulelor cu bastonașe;
- C.** stratul pigmentar;
- D.** limitanta internă;
- E.** stratul neuronilor bipolari.

360. Unde nu se manifestă procesul de convergență la nivelul retinei:

- A.** la nivelul foveei centralis;
- B.** la nivelul maculei lutea;
- C.** la nivelul retinei periferice;
- D.** procesul de convergență se manifestă în toate zonele retinei;
- E.** procesul de convergență nu se manifestă în nici o zonă a retinei.

361. Cristalinul:

- A.** este o lentilă biconcavă;
- B.** este opac;
- C.** este învelit de o capsulă- cristaloida;
- D.** este puternic inervat;
- E.** este puternic vascularizat.

362. Cristalinul- alegeți varianta falsă:

- A.** este situat în spatele irisului;
- B.** este legat de corpul ciliar prin ligamentul suspensor;
- C.** nu este vascularizat;
- D.** este o lentilă biconvexă;
- E.** este puternic inervat.

363. Corpul vitros - alegeți varianta adevărată:

- A.** este un gel transparent;
- B.** este legat de corpul ciliar prin ligamentul suspensor;
- C.** este o lentilă biconcavă;
- D.** este o lentilă biconvexă;
- E.** conține neuroni bipolari.

364. Urechea internă – labirintul osos- alegeți varianta falsă:

- A.** conține vestibulul osos;
- B.** conține melcul osos;
- C.** conține canalele semicirculare osoase;
- D.** conține endolimfă;
- E.** conține perilimfă.

365. Urechea internă – labirintul membranos- alegeți varianta falsă:

- A.** conține utricula;
- B.** conține sacula;
- C.** conține canalele semicirculare osoase;
- D.** conține endolimfă;
- E.** conține canalul cohlear.

366. Opacifierea cristalinului poartă denumirea de:

- A.** glaucom;
- B.** cataractă;
- C.** conjunctivită;
- D.** hemeralopie;
- E.** cinematografie.

367. Micozele se manifestă prin:

- A.** erupții cutanate;
- B.** reducerea câmpului vizual;
- C.** dureri oculare intense;
- D.** seboree;
- E.** scăderea auzului.

368. Otita este:

- A.** o intoxicație alimentară;
- B.** o inflamație a urechii medii;
- C.** o afecțiune a pielii;
- D.** o boală a ochiului;
- E.** o inflamație a mucoasei nazale.

369. Acneea se manifestă prin următoarele, cu excepția:

- A.** seboree;
- B.** puncte negre;
- C.** erupții;
- D.** strănut;
- E.** abcese ale pielii.

370. Colorarea în alb sau cenușiu a pupilei apare în:

- A.** glaucom;
- B.** conjunctivită;
- C.** cataractă;
- D.** micoze;
- E.** acnee.

371. Acuitatea auditivă maximă este cuprinsă între:

- A.** 100-400Hz;
- B.** 0-10 Hz;
- C.** 0-140 Hz;
- D.** 1000-4000Hz;
- E.** 0- 500Hz.

372. Peste ce valoare, măsurată în decibeli, este afectat organul lui Corti:

- A.** 100dB;
- B.** 5dB;
- C.** 140dB;
- D.** 8dB;
- E.** 20 000db.

373. Pragul auditiv măsurat în decibeli, este:

- A.** 50;
- B.** 16;
- C.** 20 000;
- D.** 0;
- E.** 4000.

374. Intervalul minim necesar perceperii direcției sunetelor este:

- A.** 0.1-0.6ms;
- B.** 0.7-0.14ms;
- C.** 1-10s;
- D.** 1-6 s;
- E.** 12s.

375. Undele sonore sunt captate de:

- A.** timpan;
- B.** canalele semicirculare;
- C.** pavilion;
- D.** doar de scăriță;
- E.** de ciocan, nicovală și scăriță.

376. Helicotrema reprezintă:

- A.** un canal răsucit;
- B.** orificiul situat în vârful melcului, prin care rampele comunică între ele;
- C.** rampa ce comunică cu fereastra rotundă;
- D.** axul în jurul căruia se răsucesc cohleea;
- E.** receptorul auditiv.

377. Reacția pupilară - alegeți răspunsul eronat:

- A.** stimulul este lumina;
- B.** receptorul este corneea;
- C.** căile aferente sunt somatice;
- D.** căile eferente sunt vegetative;
- E.** căile eferente sunt simpatice.

378. La trecerea de la lumină la întuneric:

- A.** adaptarea durează 3 secunde;
- B.** se resintetizează pigmentii;
- C.** crește pragul de excitabilitate al celulelor fotoreceptoare;
- D.** adaptarea durează 3-4 minute;
- E.** pigmentii fotosensibili scad cantitativ.

379. Stimularea retinei - alegeți răspunsul eronat:

- A.** lumina ajunge la stratul pigmentar;
- B.** refacerea pigmentilor se face cu ajutorul vitaminei K;
- C.** pigmentii fotosensibili se scindează sub influența luminii;
- D.** retinolul este un derivat al vitaminei A;
- E.** scindarea pigmentilor fotosensibili se face cu eliberare de energie.

380. Mușchiul extrinsec ocular oblic superior este innervat de:

- A.** nervul vag;
- B.** nervul abducens;
- C.** nervul trohlear;
- D.** nervul oculomotor;
- E.** nervul trigemen.

381. Poate fi o boală de natură alergică:

- A.** conjunctivita;
- B.** cataracta;
- C.** herpesul;
- D.** glaucomul;
- E.** micoza.

382. Amprente digitale:

- A.** reprezintă dispunerea caracteristică a glandelor sebacee;
- B.** reprezintă dispunerea caracteristică a glandelor sudoripare;
- C.** reprezintă dispunerea specifică a papilelor dermice digitale;
- D.** reprezintă dispunerea caracteristică a țesutului adipos;
- E.** sunt identice la toți membrii unei familii.

383. Modificarea concentrațiilor unor substanțe este percepută de:

- A.** mecanoreceptori;
- B.** termoreceptori;
- C.** chemoreceptori;
- D.** receptorii electromagnetici;
- E.** algoreceptori.

384. Proba Romberg se folosește pentru aprecierea:

- A.** numărului de fibre musculare;
- B.** masei musculare;
- C.** echilibrului dinamic;
- D.** sensibilității gustative;
- E.** densității fusurilor neuromusculare.

385. Teoria tricromatică definește drept culori fundamentale următoarele:

- A.** roșu, verde, alb;
- B.** gri, negru, alb;
- C.** alb, negru;
- D.** roșu, galben, albastru;
- E.** albastru, roșu, verde.

386. Discriminarea tactilă –variantă corectă:

- A.** este denumită și evidențierea sensibilității termice;
- B.** ne indică intensitatea senzației de cald;
- C.** se folosește pentru aprecierea echilibrului dinamic;
- D.** ne indică forța de contracție a mușchilor membrelor;
- E.** două excitații tactile aplicate simultan sunt recepționate numai dacă distanța dintre puncte este suficient de mare.

387. Daltonismul:

- A.** este determinat de o inflamație;
- B.** reprezintă opacifierea cristalinului;
- C.** este o maladie ereditară;
- D.** apare datorită creșterii tensiunii intra-oculare;
- E.** este dat de o infecție microbiană.

388. Despre corneea putem afirma următoarele:

- A.** este avasculară;
- B.** la nivelul ei găsim numeroși corpusculi Ruffini;
- C.** este opacă;
- D.** este situată în spatele irisului;
- E.** este secretată de procesele ciliare.

389. Umoarea apoasă este secretată de:

- A.** sistemul arterial;
- B.** sistemul venos;
- C.** procesele ciliare;
- D.** corpul vitros;
- E.** plexurile coroide.

390. Imaginea formată pe retină după o triplă refracție, este:

- A.** reală, mai mare, răsturnată;
- B.** reală, mai mică, răsturnată;
- C.** mai mare și dreaptă;
- D.** mai mică și înclinată la stânga;
- E.** mai mare și înclinată la stânga.

391. Despre câmpurile vizuale ale celor doi ochi putem afirma:

- A.** se suprapun total la lumină;
- B.** nu se suprapun;
- C.** se suprapun parțial;
- D.** se suprapun total la întuneric;
- E.** se suprapun doar la ochiul miop.

392. Mușchiul drept lateral al globului ocular este inervat de către nervul:

- A.** abducens;
- B.** trohlear;
- C.** oculomotor;
- D.** trigemen;
- E.** vag.

393. Mușchiul drept medial al globului ocular este inervat de către nervul:

- A.** trigemen;
- B.** trohlear;
- C.** fibrele somatice ale oculomotorului;
- D.** abducens;
- E.** toate răspunsurile sunt corecte.

394. Peste ce valoare a frecvenței stimulilor are loc fuziunea imaginilor fără a percepe discontinuitatea?

- A.** 4/s;
- B.** 10/s;
- C.** 14/s;
- D.** 40/s;
- E.** 1/s.

395. Celulele cu bastonaș sunt în număr de aproximativ:

- A.** 4 milioane/ retină;
- B.** 7 milioane/ retină;
- C.** 40 milioane/ retină;
- D.** 130 milioane/ retină;
- E.** 13 milioane/ retină.

396. Irisul este plasat:

- A.** anterior de cristalin;
- B.** posterior de cristalin;
- C.** posterior de corpul vitros;
- D.** posterior de retină;
- E.** anterior de corneea.

397. Vederea stereoscopică reprezintă:

- A.** vederea la întuneric;
- B.** vederea la lumină;
- C.** vederea în relief;
- D.** vederea colorată;
- E.** niciun răspuns nu este corect.

398. Sensibilitatea retinei nu depinde de:

- A.** natura luminii;
- B.** dimensiunea sursei de lumină;
- C.** durata iluminării;
- D.** zona retiniană iluminată;
- E.** cantitatea de vitamină D din organism.

399. Segmentul de aconducere al analizatorului vizual. Din corpii geniculați se desprind colaterale către, cu excepția:

- A.** nucleii nervilor cranieni V;
- B.** măduva cervico-dorsală;
- C.** coliculi cvadrigemeni superiori;
- D.** nucleii nervilor cranieni III;
- E.** nucleii nervilor cranieni IV.

400. În cazul vederii de aproape, despre arc reflex putem afirma, cu excepția:

- A.** efectori sunt mușchii radiari ciliari;
- B.** are loc bombarea cristalinului;
- C.** centrul nervos este reprezentat de nucleul accesoriu al oculomotorului;
- D.** receptorul este retina;
- E.** calea aferentă este constituită și din nervul optic.

401. În cadrul arcului reflex de mioză, centrul nervos este reprezentat de:

- A.** cornele laterale medulare;
- B.** nucleul accesoriu al oculomotorului;
- C.** cornele laterale cervico-dorsale;
- D.** nucleul trigemenului;
- E.** corpii geniculați metotalamici.

402. În cadrul arcului reflex de midriază, efectorul este reprezentat de:

- A.** corne;
- B.** retină;
- C.** mușchii circulari ai irisului;
- D.** mușchii radiari;
- E.** corpul vitros.

403. În cazul vederii la distanță, despre arc reflex putem afirma, cu excepția:

- A.** efectori sunt mușchii radiari ciliari;
- B.** are loc bombarea cristalinului;
- C.** centrul nervos este reprezentat de cornele laterale cervicodorsale;
- D.** receptorul este retina;
- E.** calea aferentă este constituită și din nervul optic.

404. În cazul miozei despre arc reflex putem afirma, cu excepția:

- A.** receptorul este retina;
- B.** are loc aplatizarea cristalinului;
- C.** centrul nervos este reprezentat de nucleul accesoriu al oculomotorului;
- D.** efectori sunt mușchii circulari ai irisului;
- E.** calea aferentă este constituită și din tractul optic.

405. În cazul midriazei, despre arc reflex putem afirma, cu excepția:

- A.** calea eferentă este constituită din tractul optic;
- B.** calea aferentă include și colaterale;
- C.** centrul nervos este reprezentat de cornele laterale medulare;
- D.** receptorul este retina;
- E.** efectori sunt mușchii radiari.

406. În cazul vederii de aproape, receptorul este reprezentat de:

- A.** cristalin;
- B.** retină;
- C.** nervul optic;
- D.** corpul vitros;
- E.** tractul optic.

407. Celulele receptoare ale retinei sunt stimulate de radiații cuprinse în intervalul:

- A. 300-350nm;
- B. 390-770 nm;
- C. 420-570nm;
- D. 77-390 nm;
- E. 7-39 nm.

408. Adaptarea la trecerea de la întuneric la lumină se petrece:

- A. lent;
- B. în maxim 3-4 min;
- C. în 30-40 min;
- D. la om această adaptare nu se produce;
- E. are loc spontan.

409. Segmentele de conducere ale analizatorului auditiv. Variantă falsă:

- A. deutoneuronii căii se află în nucleii cohleari;
- B. se desprind colaterale spre nucleul facialului;
- C. al treilea neuron se află în coliculi cvadrigemeni superiori;
- D. se desprind colaterale spre substanța reticulată;
- E. se desprind colaterale spre cerebel.

410. Miopia se corectează cu lentile:

- A. divergente;
- B. convergente;
- C. cilindrice;
- D. biconvexe;
- E. nu se corectează.

411. Hipermetropia se corectează cu lentile:

- A. divergente;
- B. convergente;
- C. cilindrice;
- D. biconvexe;
- E. nu se corectează.

412. Perceperea culorii alb rezultă prin:

- A. stimularea inegală a conurilor;
- B. descompunerea uniformă a celor trei substanțe fotosensibile;
- C. absorbția tuturor radiațiilor luminoase;
- D. descompunerea inegală a celor trei substanțe fotosensibile
- E. niciun răspuns corect.

413. Axul central al melcului osos poartă numele de:

- A. cohlee;
- B. lama spirală;
- C. utriculă;
- D. columelă;
- E. saculă.

414. Lama spirală osoasă se desprinde din:

- A. cohlee;
- B. columelă;
- C. canalul cohlear;
- D. rampă vestibulară;
- E. rampă timpanică.

415. Lanțul de oscioare al urechii medii este format, în ordine din:

- A. ciocan, scăriță și nicovală;
- B. nicovală, scăriță și ciocan;
- C. ciocan, nicovală și scăriță;
- D. timpan, ciocan și scăriță;
- E. ciocan, scăriță și timpan.

416. Helicotrema este un orificiu plasat în:

- A. rampa timpanică;
- B. vestibul;
- C. canalul cohlear;
- D. vârful melcului;
- E. utriculă.

417. Organul Corti, receptorul auditiv se află situat pe:

- A. membrana tectoria;
- B. membrana bazilară;
- C. utriculă;
- D. saculă;
- E. rampa vestibulară.

418. Melcul membranos poartă și denumirea de:

- A. vestibul;
- B. membrana bazilară;
- C. canal cohlear;
- D. saculă;
- E. cohlee.

419. Sunetele cu frecvență înaltă vor determina vibrații ale membranei bazilare:

- A. mai aproape de vârf;
- B. la mijlocul distanței dintre bază și vârf;
- C. de la baza melcului;
- D. în utriculă;
- E. în saculă.

420. Celulele senzoriale ciliate din structura receptorului auditiv:

- A. sunt dispuse de o singură parte de tunelului Corti;
- B. lateral sunt dispuse pe un rând;
- C. medial sunt dispuse pe 2-3 rânduri;
- D. sunt însoțite de celule de susținere;
- E. pseudopodele celulelor senzoriale străbat membrana reticulată.

421. Cilii celulelor receptoare ampulare sunt înglobați în:

- A. cupulă;
- B. membrana reticulată;
- C. membrana tectoria Corti;
- D. membrana bazilară;
- E. tunelul Corti.

422. Analizatorul vestibular. Distrugerea labirintului duce la:

- A. inițial nu există modificări;
- B. după o perioadă de timp apar tulburări grave ale echilibrului static;
- C. după o perioadă apar tulburări grave ale echilibrului dinamic;
- D. netratat duce la deces;
- E. după o perioadă de timp intervin mecanisme compensatorii.

423. Axonii protoneuronilor din ganglionul Scarpa formează:

- A. fasciculul vestibulo-spinal;
- B. fasciculul vestibulo-cerebelos;
- C. fasciculul vestibulo-nuclear;
- D. ramura vestibulară a nervului VIII;
- E. ramura vestibulară a nervului V.

424. Maculele constituie:

- A. crestele ampulare;
- B. aparatul otolitic;
- C. cupula;
- D. helicotrema;
- E. otolitele.

425. Ce glandă endocrină este localizată retrosternal?

- A. timusul;
- B. tiroida;
- C. epifiza;
- D. hipofiza;
- E. glandele esofagiene.

426. Hipersecreția de aldosteron determină:

- A. boala Addison;
- B. diabet zaharat;
- C. boala Conn;
- D. gușa endemică;
- E. mixedemul.

427. Sistemul endocrin se caracterizează prin următoarele, cu excepția:

- A. hormonii sunt substanțe active cu acțiune specifică reglatoare a metabolismului celular;
- B. sistemul endocrin cuprinde glandele sudoripare, glandele sebacee, glandele mamare;
- C. glandele endocrine au în structura lor epiteliu secretorii;
- D. hormonii acționează la distanță față de locul sintezei;
- E. sistemul endocrin este coordonat de sistemul nervos.

428. Hipofiza nu se caracterizează prin:

- A. este localizată în şaua turcească a osului sfenoid;
- B. are lobi de origine epitelială;
- C. are o masă de 0.5 g;
- D. este în principal un organ limfoid;
- E. se mai numeşte şi glandă pituitară.

429. Despre hipofiză putem afirma următoarele, cu excepţia:

- A. tija pituitară cuprinde sistemul circulator port hipotalamo-hipofizar;
- B. lobul posterior depozitează hormonii secretaţi de nucleii anteriori din hipotalamus;
- C. nucleii mijlocii din hipotalamus eliberează numai factori inhibitori;
- D. are dimensiunile unui bob de fasole;
- E. hipofiza este alcătuită din trei lobi.

430. Hormonul somatotrop - alegeţi varianta falsă:

- A. se numeşte şi hormonul de creştere;
- B. are rol hipoglicemiant;
- C. stimulează sinteza tisulară a proteinelor;
- D. stimulează secreţia glandelor mamare;
- E. asigură energia necesară sintezei proteice.

431. Referitor la secreţia STH-ului, următoarele afirmaţii sunt adevărate, cu excepţia:

- A. gigantismul este determinat de hipersecreţie înainte de pubertate;
- B. acromegalia reprezintă creşterea exagerată a buzelor, limbii;
- C. hiposecreţia determină la copii nanismul hipofizar;
- D. solicitările organismului stimulează secreţia de STH;
- E. secreţia este stimulată de hiperglicemie.

432. Lobul posterior hipofizar- identificaţi varianta corectă:

- A. este format şi din celule epiteliale secretoare;
- B. secretă hormoni ca ADH-ul şi ocitocina;
- C. ADH-ul stimulează eliminarea apei la nivel renal;
- D. tractul hipotalamo-hipofizar leagă lobul posterior hipofizar de nucleii mijlocii din hipotalamus;
- E. ocitocina favorizează naşterea.

433. Hormonul antidiuretic – alegeţi varianta falsă:

- A. stimulează peristaltismul intestinal;
- B. este secretat de lobul posterior hipofizar;
- C. reduce cantitatea de urină eliminată;
- D. secretat în doze mari are acţiune vasopresoare generală;
- E. secretat în doze mari produce hipertensiune arterială.

434. Hormonii glandulari tropi – alegeţi varianta eronată:

- A. LH-ul determină ovulaţia la femei;
- B. A.C.T.H-ul inhibă creşterea corticosuprarenalei;
- C. A.C.T.H-ul stimulează activitatea secretorie a corticosuprarenalei;
- D. hipersecreţia de A.C.T.H. produce tulburări metabolice;
- E. TSH-ul stimulează dezvoltarea glandei tiroide.

435. Lobul mijlociu hipofizar – alegeți varianta eronată:

- A.** reprezintă 2% din masa glandei;
- B.** secretă melatonină;
- C.** stimulează sinteza de melanină;
- D.** are origine epitelială;
- E.** secretă MSH și determină pigmentarea pielii.

436. Hormonii gonadotropi – următoarele afirmații sunt adevărate, cu excepția:

- A.** controlează secreția glandelor mamare la femei;
- B.** FSH-ul inhibă maturarea foliculilor ovarieni;
- C.** LH-ul determină apariția corpului galben de sarcină;
- D.** FSH-ul la bărbați stimulează dezvoltarea tubilor seminiferi ai testiculelor;
- E.** spermatogeneza este stimulată de FSH.

437. Despre hormonul antidiuretic putem afirma următoarele:

- A.** secretat în doze mari determină vasoconstricție;
- B.** are efect diuretic;
- C.** produce hipotensiune;
- D.** stimulează producția de lizozim;
- E.** crește cantitatea de urină eliminată.

438. Disfuncțiile glandei tiroide – alegeți varianta falsă:

- A.** nanismul tiroidian se caracterizează prin dezvoltarea psihică redusă;
- B.** hiposecreția la adult determină scăderea capacității de memorare;
- C.** nanismul tiroidian se caracterizează prin creșterea oaselor lungi;
- D.** gușa endemică se manifestă prin hipertrofierea glandei, însoțită de hiposecreție hormonală;
- E.** mixedemul se manifestă și prin piele îngroșată.

439. Referitor la tiroidă următoarele afirmații sunt adevărate, cu excepția:

- A.** este situată în partea anterioară a gâtului;
- B.** istmul tiroidian leagă cei doi lobi tiroidieni;
- C.** are masa de circa 30g;
- D.** depozitează hormonul denumit tireoglobulină;
- E.** parenchimul glandular este format din celule epiteliale grupate în foliculi.

440. Efectele hormonilor tiroidieni sunt următoarele, cu excepția:

- A.** au efect calorigen (tiroxina și triiodotironina);
- B.** determină creșterea consumului de oxigen (tiroxina și triiodotironina);
- C.** împreună cu STH, controlează diferențierea celulară (tiroxina și triiodotironina);
- D.** cei trei hormoni secretați de tiroidă (tiroxina, triiodotironina, calcitonina) au efecte identice;
- E.** intensifică eliminarea de azot din organism (tiroxina și triiodotironina).

441. Acțiunile hormonilor tiroidieni sunt următoarele, cu excepția:

- A.** triiodotironina acționează mai rapid decât tiroxina;
- B.** intensifică catabolismul proteic;
- C.** au efect calorigen;
- D.** reduc depozitele lipidice prin inactivarea lipolizei;
- E.** intensifică eliminările de azot din organism.

442. Foliculul tiroidian – alegeți afirmația falsă:

- A. parenchimul glandular este organizat sub forma de foliculi;
- B. foliculul tiroidian conține la interior vase de sange;
- C. în afara foliculilor se găsesc celule parafoliculare;
- D. epiteliul folicular este așezat pe o membrană bazală;
- E. tireoglobulina este forma de depozitare a hormonilor tiroidieni.

443. Hormonii tiroidieni se caracterizează prin

- A. sunt derivați iodați ai tireoglobulinei;
- B. reduc metabolismul bazal;
- C. determină hiperglicemie;
- D. cresc depozitele lipidice;
- E. inhibă activitatea gonadelor.

444. Disfuncțiile glandei tiroide– alegeți răspunsul corect:

- A. gușa endemică este întâlnită la populațiile din regiunile cu apă bogată în iod;
- B. hipofuncția indiferent de vârstă determină mixedemul;
- C. boala Basedow se caracterizează prin reducerea metabolismului bazal;
- D. la copii mixedemul se manifestă prin piele umedă și subțiată;
- E. hiperfuncția la adulți determină exoftalmie.

445. Următoarele afirmații despre paratiroide sunt adevărate, cu excepția:

- A. sunt indispensabile pentru supraviețuire;
- B. extirparea paratiroidelor duce la grave tulburări metabolice;
- C. sunt situate în partea posterioară a tiroidei;
- D. sunt în număr de 6;
- E. hormonii secretați au rol în menținerea echilibrului fosfocalcic.

446. Manifestările tetaniei paratiroidiene sunt următoarele, cu excepția:

- A. unghii friabile;
- B. convulsii ale musculaturii scheletice;
- C. creșterea exagerată a extremităților membrelor;
- D. halucinații;
- E. sensibilitate sporită la frig.

447. Parathormonul are următoarele acțiuni:

- A. determină creșterea fosfatemiei;
- B. determină eliminarea Ca^{2+} la nivel renal;
- C. produce mineralizare osoasă;
- D. elimină Ca^{2+} în lichidul extracelular;
- E. inhibă activitatea osteoclastelor.

448. Calcitonina nu se caracterizează prin:

- A. este secretată de paratiroide;
- B. scade fosfatemia;
- C. este secretată de tiroidă;
- D. scade calcemia;
- E. intervine în menținerea echilibrului fosfocalcic.

449. Corticosuprarenala – alegeți afirmația eronată:

- A. are origine mezodermică;
- B. reprezintă 80% din masa glandei;
- C. sintetizează hormoni de natură proteică;
- D. înconjură complet zona medulară;
- E. hiposecreția de aldosteron determină acidoză.

450. Următoarele acțiuni manifestate la nivelul metabolismului aparțin adrenalinei, cu excepția:

- A. glicogenoliză și hiperglicemie;
- B. hipertensiune și vasoconstricție;
- C. stimulează sinteza acizilor grași;
- D. inhibă majoritatea secrețiilor digestive;
- E. produce frică.

451. Pancreasul endocrin:

- A. este reprezentat de acini glandulari;
- B. celulele α secretă insulina;
- C. reprezintă 20% din masa întregului pancreas;
- D. glucagonul e secretat și de duoden;
- E. primul extract de insulină a fost realizat de I.C.Parhon.

452. Diabetul zaharat nu se caracterizează prin:

- A. hipoglicemie;
- B. poliurie;
- C. polifagie;
- D. glicozurie;
- E. netratat duce la comă diabetică și la moarte.

453. Epifiza – alegeți varianta falsă:

- A. are forma unui con de pin;
- B. este localizată în partea posterioară a diencefalului;
- C. nu involuează după pubertate;
- D. sistemul nervos simpatic scade secreția de melatonină;
- E. influențează activitatea corticosuprarenalei.

454. Melatonina – alegeți varianta corectă:

- A. nu are efecte metabolice;
- B. stimulează activitatea gonadelor;
- C. are funcție antigonadotropă;
- D. este secretată de hipofiză;
- E. lumina stimulează secreția.

455. Timusul – alegeți răspunsul incorect:

- A. involuează înainte de pubertate;
- B. este în principal un organ limfoid;
- C. timocitele migrează în splină;
- D. limfocitele T participă în procesele de imunitate celulară;
- E. limfocitele T sunt specializate în păstrarea memoriei imunitare.

456. Următorii hormoni influențează activitatea fibrelor musculare cu excepția:

- A. parathormonul;
- B. adrenalina;
- C. ocitocina;
- D. hormonul melanocitostimulant;
- E. noradrenalina.

457. La menținerea glicemiei participă următorii hormoni cu excepția:

- A. glucagonul;
- B. hormonii glucocorticoizi;
- C. ocitocina;
- D. STH^{ul};
- E. insulina.

458. Neurohipofiza– alegeți răspunsul corect:

- A. este legată de hipotalamus prin sistemul port;
- B. reprezintă 77 % din masa glandei;
- C. este de origine epitelială;
- D. secretă hormonii ADH și ocitocina;
- E. este constituită și din celule gliale.

459. Adenohipofiza - alegeți răspunsul corect:

- A. are origine ectodermică;
- B. constituie un depozit de hormoni;
- C. secretă estrogeni și progesteron;
- D. paranchimul glandular al lobului anterior este organizat în cordoane celulare;
- E. are celule parafoliculare care secretă hormonul luteotrop.

460. Prolactina –alegeți răspunsul corect:

- A. se mai numește și hormon luteinizant;
- B. este secretată de lobul posterior hipofizar;
- C. este secretată de gonade;
- D. nu se cunoaște acțiunea lui la bărbați;
- E. la femei stimulează sinteza de melanină.

461. Disfuncțiile tiroidei nu provoacă:

- A. gușă endemică;
- B. cretinism;
- C. exoftalmie;
- D. hiperfagie cu scădere în greutate;
- E. creșterea exagerată a extremităților.

462. Următoarele manifestări nu apar în hipofuncția tiroidiană:

- A. căderea părului;
- B. tahicardie și halucinații;
- C. edem mucos;
- D. reducerea metabolismului bazal;
- E. dezvoltarea psihică redusă.

463. Extirparea paratiroidelor determină următoarele, cu excepția:

- A. sensibilitate sporită la frig;
- B. căderea părului;
- C. halucinații;
- D. retenția de Ca^{2+} în țesuturi;
- E. spasme ale musculaturii laringelui.

464. Hormonii - alegeți varianta falsă:

- A. sunt eliberați direct în sânge;
- B. acționează la distanță față de locul sintezei;
- C. sunt substanțe active;
- D. reglarea secreției lor se realizează numai de către adenohipofiză;
- E. reglează activitatea organelor interne.

465. Glanda pineală nu are următoarele caracteristici:

- A. este situată pe partea posterioară a diencefalului;
- B. are legături funcționale cu retina;
- C. are formă de con de pin;
- D. secretă hormonul melanocitostimulator;
- E. involuează după pubertate.

466. Alegeți varianta falsă cu privire la tiroidă:

- A. este localizată în partea anterioară a gâtului;
- B. cei doi lobi sunt uniți prin istm;
- C. este situată în dreptul cartilajului laringian;
- D. cântărește circa 30 grame;
- E. tirozina este forma de depozit a hormonilor tiroidieni.

467. Pancreasul – alegeți varianta eronată:

- A. pancreasul endocrin este reprezentat de insulele lui Langerhans;
- B. are o porțiune exocrină reprezentată de acinii glandulari pancreatici;
- C. porțiunea endocrină reprezintă 1 -2 % din masa pancreasului;
- D. celulele α (alfa) din insulele Langerhans secretă insulina;
- E. insulele Langerhans sunt formate din 2 tipuri de celule.

468. S.T.H.-ul - selectați răspunsul incorect:

- A. are efect asupra creșterii oaselor;
- B. stimulează sinteza tisulară a proteinelor;
- C. secreția de S.T.H este inhibată de hipoglicemie;
- D. are rol hiperglicemiant;
- E. stimulează secreția glandelor mamare.

469. Următorii hormone tropi sunt secretați de adenohipofiză, cu excepția:

- A. corticotropina (ACTH^{ul});
- B. tireotropina (TSH^{ul});
- C. vasopresina;
- D. hormonul foliculostimulant (FSH^{ul});
- E. hormonul luteinizant (LH^{ul}).

470. ADHul – alegeți varianta falsă:

- A. stimulează absorbția apei la nivel renal;
- B. menține volumul normal al lichidelor extracelulare în organism;
- C. secretat în doze mari este principalul hormon vasodilatator;
- D. stimulează peristaltismul intestinal;
- E. este hiperglicemiant.

471. Următoarea afirmație nu caracterizează acțiunile melatoninei:

- A. lumina inhibă secreția de melatonină;
- B. întunericul inhibă secreția de melatonină;
- C. acționează asupra axului hipotalamo-hipofizo-corticosuprarenalian;
- D. are acțiune inhibitoare asupra glandelor sexuale;
- E. are efecte metabolice.

472. Efectele hormonilor tiroidieni sunt următoarele, cu excepția:

- A. controlează creșterea și diferențierea celulară;
- B. stimulează activitatea gonadelor;
- C. scad metabolismul bazal;
- D. intensifică eliminările de azot;
- E. intensifică absorbția intestinală de glucoză.

473. Următoarea afirmație nu caracterizează hormonii tiroidieni:

- A. intensifică catabolismul glucidic;
- B. stimulează consumul de oxigen;
- C. tireoglobulina prin iodare formează hormonii tiroidieni;
- D. produc iritabilitate crescută în hipersecreție;
- E. controlează creșterea și diferențierea celulară.

474. Calcitonina – alegeți răspunsul eronat:

- A. are acțiune antagonică PTH-ului;
- B. crește fosfatemia;
- C. este secretată și de tiroidă;
- D. crește calcemia;
- E. determină mineralizarea normală a oaselor.

475. Paratiroidalele – alegeți răspunsul fals:

- A. sunt în număr de patru;
- B. mențin echilibrul fosfocalcic;
- C. cântăresc aproximativ 80mg;
- D. reglarea secreției se face exclusiv pe cale nervoasă;
- E. secretă parathormonul și calcitonina.

476. Menționați afirmația falsă în legătură cu parathormonul:

- A. stimulează activitatea osteoclastelor;
- B. este secretat și de tiroidă;
- C. scade fosfatemia;
- D. la nivelul oaselor produce demineralizare osoasă;
- E. crește concentrația sangvină de Ca^{2+} (calcemia).

477. Timusul – alegeți varianta falsă:

- A. este un organ limfoid;
- B. la nivelul lui se diferențiază limfocite de tip T cu rol în imunitatea celulară;
- C. involuează la copilul mic;
- D. este situat înapoia sternului;
- E. timocitele provin din măduva osoasă.

478. Următoarele afirmații referitoare la hormonul timic sunt adevărate, cu excepția:

- A. nu are rol în procesele de pigmentare ale pielii;
- B. are rol în creștere;
- C. are acțiune antigonadotropă;
- D. are aceleași efecte ca și hormonii epifizari, fiind hipoglicemianți;
- E. stimulează mineralizarea osoasă.

479. Referitor la corticosuprarenale următoarele afirmații sunt adevărate, cu excepția:

- A. glucocorticoizii activează catabolismul proteic doar pe celula hepatică;
- B. sunt situate la polii superiori ai rinichilor;
- C. secretă hormoni pe bază de colesterol;
- D. glucocorticoizii au și acțiuni antiinflamatorii;
- E. secretă hormoni sexosteroizi.

480. Hormonii glucocorticoizi au următoarele acțiuni cu excepția:

- A. activează catabolismul proteic, cu excepția hepatocitelor;
- B. stimulează gluconeogeneza din lipide;
- C. scad eliminările de azot;
- D. cortizolul este un hormon pe bază de colesterol;
- E. au rol antitinflamator.

481. Următoarele tipuri de celule se diferențiază în timus:

- A. leucocitele;
- B. eritocitele;
- C. monocitele;
- D. plasmocitele;
- E. limfocite de tip T.

482. Hiposecreția de insulină produce:

- A. diabet insipid;
- B. diabet zaharat;
- C. mixedem;
- D. sindrom Cushing;
- E. sindrom androgenital.

483. Gonadele, alegeți răspunsul fals:

- A. sunt glande mixte;
- B. funcția exocrină este reprezentată de producerea de gameți;
- C. funcția endocrină este reprezentată de spermatogeneza;
- D. activitatea testiculară este reglată de hormonii gonadotropi hipofizari;
- E. principalul hormon androgen este testosteronul.

484. Hormonii estrogeni pot fi sintetizați de următoarele, cu excepția:

- A.** celulele foliculare;
- B.** corpul galben;
- C.** placentă;
- D.** corpul vitros;
- E.** testicul.

485. Sistemul endocrin difuz, alegeți varianta adevărată:

- A.** histamina modulează activitățile celulare;
- B.** serotonina stimulează musculatura viscerală;
- C.** renina intervine în reglarea activităților secretorii digestive;
- D.** sistemul endocrin difuz se mai numește și sistem exocrin;
- E.** este constituit din totalitatea glandelor endocrine.

486. Lipsa iodului în apa potabilă determină:

- A.** gigantism;
- B.** cașexie hipofizară;
- C.** gușa endemică;
- D.** boala Addison;
- E.** diabet zaharat.

487. Cea mai mare glandă cu secreție internă din organism este:

- A.** hipofiza;
- B.** neurohipofiza;
- C.** tiroida;
- D.** pancresul endocrin;
- E.** epifiza.

488. Este un hormon catabolizant proteic:

- A.** STH-ul;
- B.** aldosteronul;
- C.** insulina;
- D.** cortizolul;
- E.** hormonii sexuali.

489. Principalul hormon androgen este:

- A.** progesteronul;
- B.** glucagonul;
- C.** testosteronul;
- D.** hormonul gonadotrop hipofizar;
- E.** FSH-ul.

490. Celulele timusului sunt numite:

- A.** celule alfa;
- B.** celule beta;
- C.** celule acinoase;
- D.** timocite;
- E.** hematii.

491. Este un hormon anabolizant glucidic:

- A.** glucagonul;
- B.** adrenalina;
- C.** cortizolul;
- D.** noradrenalina;
- E.** insulina.

492. Este un hormon anabolizant lipidic:

- A.** STH-ul;
- B.** glucagonul;
- C.** adrenalina;
- D.** cortizolul;
- E.** insulina.

493. Glandele paratiroide sunt în număr de:

- A.** 6;
- B.** 4;
- C.** 2;
- D.** 1;
- E.** 3.

494. Ce glandă endocrină e localizată în șaua turcească a osului sfenoid?

- A.** paratiroidele;
- B.** tiroida;
- C.** pancreasul;
- D.** hipotalamusul;
- E.** hipofiza.

495. Ce glandă endocrină are o formă asemănătoare unui con de pin?

- A.** epifiza;
- B.** timusul;
- C.** paratiroida;
- D.** tiroida;
- E.** suprarenala.

496. Una din următoarele glande este o glandă temporară:

- A.** hipofiza;
- B.** epifiza;
- C.** gonadele;
- D.** suprarenalele;
- E.** placenta.

497. Ce glandă își varsă produșii de secreție doar în sânge?

- A.** pancreasul;
- B.** glanda sebacee;
- C.** glandele gastrice;
- D.** glandele sudoripare;
- E.** epifiza.

498. Ce glandă are în structura sa axoni ai neuronilor din nucleii hipotalamici și celule gliale?

- A. hipofiza;
- B. placentă;
- C. prostata;
- D. glandele colonice;
- E. glanda sebacee.

499. Tiroida are o masă de:

- A. 30g;
- B. 0.5g;
- C. 300g;
- D. 3000g;
- E. 3 g.

500. Aparțin sistemului endocrin difuz, cu excepția:

- A. renina;
- B. angiotensina;
- C. pancreozimina;
- D. tireoglobulina;
- E. histamina.

501. Sindromul androgenital este produs de:

- A. hipersecreția de hormoni sexosteroizi corticosuprarenalieni la adolescenți;
- B. hiposecreția de hormoni tiroidieni la copii;
- C. hipersecreția hormonului tireotrop;
- D. hipersecreția hormonului somatotrop după pubertate;
- E. hipersecreția de parathormon.

502. Pentru prevenirea apariției unor boli endocrine cu transmitere ereditară, un rol important îl joacă:

- A. tratamentul cu antibiotice;
- B. sportul;
- C. temperatura mediului ambiant;
- D. diagnoza postnatală;
- E. sfaturile genetice.

503. Oasele pereche ale neurocraniului sunt:

- A. frontalul;
- B. occipitalul;
- C. maxilarul;
- D. oasele zigomatice;
- E. temporalul.

504. Oasele nepereche ale neurocraniului sunt:

- A. parietalul;
- B. temporalul;
- C. mandibula;
- D. maxilarul;
- E. etmoidul.

505. Coloana vertebrală are un număr de vertebre egal cu:

- A. 33-34;
- B. 32-34;
- C. 30-32;
- D. 30-34;
- E. 31-34.

506. Repartizarea vertebrelor pe regiuni este următoarea:

- A. 8 cervicale;
- B. 3-4 coccigiene;
- C. 7 cervicale;
- D. 7-8 lombare;
- E. 4-5 toracale.

507. Regiunea coccigiană a coloanei vertebrale are în structura sa:

- A. o vertebră denumită atlas;
- B. o vertebră denumită axis;
- C. 4-5 vertebre reduse;
- D. 2-3 vertebre sudate ce formează coccisul;
- E. 3-4 vertebre sudate ce formează coccisul.

508. Din cele 12 perechi de coaste se grupează în coaste adevărate:

- A. perechile de la I la X;
- B. perechile de la I la VIII;
- C. perechile de la I la VII;
- D. coastele flotante;
- E. perechile VIII, IX și X.

509. Dintre rolurile țesutului osos enumerate mai jos, una nu este reală:

- A. funcție mecanică, de susținere a țesuturilor moi ale organismului;
- B. funcție hematopoietică;
- C. este depozit de săruri minerale;
- D. asigură protecția organelor vitale;
- E. constituie componentele active ale sistemului locomotor.

510. Regiunile cervicală, toracală, lombară, sacrată și coccigiană au respectiv:

- A. 7,12,5,5,4-5 vertebre;
- B. 7,10,5,5,4 vertebre;
- C. 7-8, 10, 4-5, 4-5, 4-5 vertebre;
- D. 7,10,5,5,3 vertebre;
- E. 7-8, 10-12, 5,5,4-5 vertebre.

511. La formarea centurii scapulare participă:

- A. femurul;
- B. clavicula;
- C. radiusul;
- D. coxalul;
- E. cubitusul.

512. Scheletul membrului superior liber este format din:

- A.** femur;
- B.** clavicula;
- C.** omoplat;
- D.** coxal;
- E.** humerus.

513. În alcătuirea scheletului trunchiului intră:

- A.** coloana vertebrală;
- B.** omoplatul și clavicula;
- C.** oasele coxale;
- D.** centura pelviană;
- E.** centura scapulară.

514. În primele faze ale dezvoltării embrionare, scheletul e constituit din:

- A.** în totalitate din epiteliile glandulare;
- B.** în totalitate din epiteliile senzoriale;
- C.** în totalitate din țesut osos compact;
- D.** din țesut osos spongios;
- E.** din membrane conjunctive și cartilaj hialin.

515. Creșterea oaselor în grosime:

- A.** se face prin procese de condrogeneză;
- B.** se face prin activitatea periostului;
- C.** se face cu ajutorul lichidului sinovial;
- D.** se face cu ajutorul meniscurilor articulare;
- E.** se face cu ajutorul lichidului cefalorahidian.

516. În dezvoltarea embrionară, procesele de osificare încep:

- A.** în săptămâna a-II-a;
- B.** în săptămâna a-III-a;
- C.** în săptămâna a-IV-a;
- D.** în săptămâna a-I-a;
- E.** în săptămâna a-VII-a.

517. Oasele cresc în lungime, lățime și grosime până în jurul vârstei de:

- A.** 16 ani;
- B.** 18 ani;
- C.** 25 ani;
- D.** 10 ani;
- E.** 15 ani.

518. Articulațiile, alegeți varianta adevărată:

- A.** articulațiile mobile permit doar mișcarea de flexie;
- B.** articulațiile fixe permit doar mișcarea de extensie;
- C.** articulațiile osului coxal sunt fixe;
- D.** articulațiile oaselor cutiei craniene sunt semimobile;
- E.** articulațiile dintre corpurile vertebrelor sunt fixe.

519. În structura articulației mobile de tip sinovial, regăsim următoarele componente, cu excepția:

- A.** cartilaj articular;
- B.** membrana sinovială;
- C.** cavitate sinovială;
- D.** calus;
- E.** lichid sinovial.

520. Totalitatea oaselor formează:

- A.** scheletul;
- B.** sistemul osos;
- C.** sistemul locomotor;
- D.** coloana vertebrală;
- E.** centurile membrelor.

521. Oasele sunt constituite din, cu excepția:

- A.** țesut osos compact;
- B.** țesut osos spongios;
- C.** țesut conjunctiv fibros;
- D.** țesut conjunctiv reticulat;
- E.** sarcomere.

522. Oaselor cutiei craniene sunt unite între ele prin:

- A.** articulații fixe;
- B.** articulații semifixe;
- C.** articulații mobile;
- D.** articulații semimobile;
- E.** între ele nu se găsesc articulații.

523. Oasele se împart după formă în:

- A.** oase netede;
- B.** oase late;
- C.** oase semimobile;
- D.** oase fixe;
- E.** oase subțiri.

524. Scheletul membrului inferior liber este alcătuit din, cu excepția:

- A.** femur;
- B.** tibie;
- C.** tarsiene;
- D.** metacarpiene;
- E.** patelă.

525. Cutia toracică este formată din, cu excepția:

- A.** regiunea toracică a coloanei vertebrale;
- B.** manubriul sternal;
- C.** corpul sternului;
- D.** apendice xifoid;
- E.** clavicula.

526. Patela face parte din:

- A.** regiunea toracică a coloanei vertebrale;
- B.** centura pelviană;
- C.** centura scapulară;
- D.** structura membrului inferior liber;
- E.** structura membrului superior liber.

527. Țesutul osos compact este format din, cu excepția:

- A.** canal Havers cu vase sanguine;
- B.** osteocite;
- C.** lamele osoase concentrice;
- D.** sisteme interhaversiene;
- E.** areole cu măduvă hematogenă.

528. Contractilitatea:

- A.** este proprietatea mușchilor netezi viscerali de a-și menține constantă tensiunea la diferite grade de distensie;
- B.** este proprietatea mușchilor striati scheletici de a reveni la forma inițială după încetarea acțiunii forței ce a determinat extensia sa;
- C.** este proprietatea mușchilor de a răspunde prin contracție la acțiunea unui stimul;
- D.** este proprietatea mușchilor netezi viscerali de a reveni la forma inițială după încetarea acțiunii forței ce a determinat extensia sa;
- E.** este proprietatea mușchilor striati scheletici de a-și menține constantă tensiunea la diferite grade de distensie.

529. Potențialul de membrană al fibrei musculare striate este:

- A.** de -80 la -100mV;
- B.** de -8 la -10mV;
- C.** de -50 la -80mV;
- D.** de 80 la 100mV;
- E.** de -80 la 100mv

530. Placa motorie are ca mediator chimic:

- A.** serotonina;
- B.** histamina;
- C.** acetilcolina;
- D.** acetilcolinesteraza;
- E.** dopamina.

531. Mușchii somatici după poziția în organism se împart în următoarele grupe:

- A.** mușchii capului, feței, gâtului, trunchiului și membrelor;
- B.** mușchii capului, gâtului, trunchiului și membrelor;
- C.** mușchii capului, gâtului, toracelui, abdomenului și membrelor;
- D.** mușchii capului, feței, gâtului, toracelui, abdomenului și membrelor;
- E.** mușchii capului, feței, gâtului, trunchiului, membrelor superioare și inferioare.

532. Mușchii masticatori sunt reprezentați prin:

- A.** mușchii hioidieni;
- B.** mușchii limbii;
- C.** orbicularul buzelor;
- D.** mușchii mimicii;
- E.** mușchiul maseter.

533. Dintre mușchii gâtului fac parte:

- A.** maseterul;
- B.** orbicularul buzelor;
- C.** sternocleidomastoidianul;
- D.** temporalul;
- E.** pectoralii.

534. Mușchii toracelui sunt reprezentați de:

- A.** dințat;
- B.** trapez;
- C.** mare dorsal;
- D.** drept abdominal;
- E.** hioidian.

535. Face parte din mușchii umărului:

- A.** tricepsul sural;
- B.** deltoidul;
- C.** biceps brahial;
- D.** croitorul;
- E.** marele dorsal.

536. Mușchii brațului sunt reprezentați de:

- A.** deltoid;
- B.** triceps brahial;
- C.** triceps sural;
- D.** flexor al degetelor;
- E.** biceps femural.

537. Din mușchii membrului superior fac parte:

- A.** m. hioidian;
- B.** mm. plantari;
- C.** mm. supinatori;
- D.** mm. oblici;
- E.** m. gastrocnemian.

538. Coapsa posedă următorii mușchi, cu o excepție:

- A.** bicepsul femural;
- B.** quadricepsul femural;
- C.** croitorul;
- D.** gastrocnemian;
- E.** aductor al coapsei.

539. Pectoralii fac parte din:

- A.** mușchii toracelui;
- B.** mușchii abdomenului;
- C.** mușchii umărului;
- D.** mușchii spatelui;
- E.** mușchii cefei.

540. Mușchii reprezintă procentual, în raport cu greutatea corpului:

- A. 10%;
- B. 25%;
- C. 40%;
- D. 60%;
- E. 45%.

541. Despre mușchii scheletici putem afirma următoarele, cu excepția:

- A. constituie componentele pasive ale sistemului locomotor;
- B. sunt mușchi striati voluntari;
- C. contracția acestora se efectuează la comanda directă a sistemului nervos central;
- D. mențin poziția corpului prin contracții tonice;
- E. asigură deplasarea prin contracții rapide determinate de impulsurile provenite de la sistemul nervos.

542. Contracțiile musculare izotonice:

- A. sunt contracțiile în care mușchiul nu-și modifică dimensiunile;
- B. la nivelul lor nu se produce lucru mecanic;
- C. sunt caracteristice musculaturii posturale;
- D. realizează lucru mecanic;
- E. sunt contracțiile în care mușchiul își modifică starea de tensiune.

543. Durata de propagare a undei de depolarizare de-a lungul fibrei musculare striate este:

- A. de 3-5 ms la viteza de 12m/s;
- B. de 2-5 ms la viteza de 1,2 m/s;
- C. de 12ms la viteza de 2,5m/s;
- D. de 2-5ms la viteza de 12m/s;
- E. de 2-5s la viteza de 12m/s.

544. Contractilitatea, alegeți varianta corectă:

- A. reprezintă proprietatea mușchiului striat de a reveni la forma inițială după încetarea acțiunii forței;
- B. eliberarea calciului din mitocondrii datorită depolarizării membranei acesteia și creșterii permeabilității ei, reprezintă cuplarea excitației cu contracția;
- C. cuplarea actinei cu miozina este un proces de activare favorizat de fier;
- D. scindarea ATP-ului produs prin oxidare anaerobă în ciclul Krebs se datorează acțiunii enzimatice a complexului acto-miozinic;
- E. faza de contracție durează între 10 și 40 ms.

545. Țesutul muscular striat este constituit din:

- A. celule musculare alungite, denumite fibre musculare;
- B. celule musculare alungite, denumite sarcomere;
- C. celule musculare alungite denumite sarcoleme;
- D. celule musculare alungite, denumite sarcoplasme;
- E. celule musculare alungite, denumite fibre nervoase.

546. După acțiunea lor principală mușchii pot fi împărțiți în, cu excepția:

- A. flexori și extensori;
- B. abductori și adductori;
- C. supinatori și pronatori;
- D. longitudinali;
- E. circulari.

547. Unitatea morfo-funcțională a miofibrilei este:

- A.** fibra musculară;
- B.** sarcomerul;
- C.** miofilamentele de actină și miozină;
- D.** unitatea motorie;
- E.** fasciculul muscular.

548. Despre fibrele musculare striate se pot afirma următoarele, cu excepția:

- A.** sunt celule alungite;
- B.** are o lungime de variabilă (1mm-12cm);
- C.** au un diametru de 20-100A°;
- D.** prezintă contracție voluntară, rapidă;
- E.** prezintă doar sarcolemă și sarcoplasmă, fiind celule anucleate.

549. Diametrul fibrei musculare striate este de:

- A.** 1-10 A°;
- B.** 20-100 A°;
- C.** 2-10 A°;
- D.** 50-100 A°;
- E.** 0.2-1 A°.

550. Fibra musculară striată conține:

- A.** numeroși nucleii așezați periferic;
- B.** un nucleu așezat central;
- C.** doi nucleii;
- D.** un nucleu așezat periferic;
- E.** este anucleată.

551. Membrana Z:

- A.** străbate discul întunecat;
- B.** străbate discul clar;
- C.** este unitatea morfo-funcțională a miofibrilei;
- D.** se găsește în mijlocul benzii H;
- E.** străbate alternativ discurile clare și discurile întunecate.

552. Sarcomerul:

- A.** este cuprins între două benzi H;
- B.** este cuprins între o bandă H și o membrană Z;
- C.** este cuprins între două membrane Z;
- D.** este specific fibrei musculare netede;
- E.** reprezintă organele specifice fibrei musculare.

553. Mușchii striati scheletici:

- A.** se găsesc localizați în miocard;
- B.** fibrele musculare sunt netede, uninucleate, fusiforme;
- C.** nu prezintă sarcomere;
- D.** formează musculatura limbii;
- E.** contracția este involuntară, lentă.

554. Despre miofilamente putem afirma:

- A.** miofilamentele groase (cu diametrul de 50A) sunt formate din miozină;
- B.** miofilamentele groase (cu diametrul de 50A) sunt cuprinse în discurile întunecate;
- C.** miofilamentele groase (cu diametrul de 100A) sunt formate din actină;
- D.** miofilamentele groase (cu diametrul de 100A) sunt cuprinse în discurile întunecate;
- E.** miofilamentele groase (cu diametrul de 50A) sunt solidarizate de membrana Z.

555. Tricepsul brahial poate determina:

- A.** adducția, rotația și flexia brațului;
- B.** abducția, rotația și flexia brațului;
- C.** abducția, rotația și extensia brațului;
- D.** adducția, rotația și extensia brațului;
- E.** adducția și extensia coapsei.

556. Proprietățile fundamentale ale mușchilor sunt următoarele, cu excepția:

- A.** elasticitatea;
- B.** plasticitatea;
- C.** excitabilitatea;
- D.** contractilitatea;
- E.** febra musculară.

557. Contrakția determinată experimental de acțiunea unică a unui excitant se numește:

- A.** contracție tetanică;
- B.** sinapsă;
- C.** contracție tetanică incompletă;
- D.** contracție tetanică completă;
- E.** secusă.

558. Secusa:

- A.** perioada de latență durează 0,1s;
- B.** perioada de contracție durează 0.4s;
- C.** perioada de relaxare durează 0.5s;
- D.** niciun răspuns nu e adevărat;
- E.** toate răspunsurile sunt adevărate.

559. Dau un aspect striat, specific, fibrei musculare striate:

- A.** osteoanele;
- B.** miofibrilele;
- C.** vasele sanguine;
- D.** mitocondriile;
- E.** tendoanele.

560. Ce componentă a osului participă la hematopoeză?

- A.** cartilagiul;
- B.** sistemele interhaversiene;
- C.** periostul;
- D.** măduva osului spongios;
- E.** țesutul adipos.

561. Într-un osteon, lamelele osoase sunt dispuse în jurul canalelor Havers:

- A.** longitudinal;
- B.** transversal;
- C.** radiar;
- D.** oblic;
- E.** concentric.

562. Oasele tarsiene aparțin:

- A.** centurii pelviane;
- B.** membrului liber inferior;
- C.** centurii scapulare;
- D.** membrului liber superior;
- E.** sternului.

563. Apendicele xifoid aparține:

- A.** tubului digestiv;
- B.** sternului;
- C.** coloanei vertebrale;
- D.** organelor limfoide;
- E.** centurii scapulare.

564. Ilionul aparține:

- A.** intestinului subțire;
- B.** stomacului;
- C.** esofagului;
- D.** centurii pelviene;
- E.** intestinului gros.

565. Deplasarea permanentă a extremităților osoase dintr-o articulație poartă denumirea de:

- A.** fractură;
- B.** reumatism articular;
- C.** luxație;
- D.** reumatism deformant;
- E.** entorsă.

566. Într-un os lung, găsim măduvă galbenă:

- A.** în periost;
- B.** în cavitatea medulară;
- C.** în canalul Havers;
- D.** în endost;
- E.** în structura lamelelor concentrice.

567. Țesutul osos spongios nu prezintă:

- A.** areole;
- B.** măduvă hematogenă;
- C.** trabecule;
- D.** canale Havers;
- E.** osteocite.

568. Este unitatea morfo-funcțională a sistemului osos:

- A.** scheletul;
- B.** osteonul;
- C.** osul;
- D.** vasul sanguin;
- E.** articulația.

569. Câte vertebre se sudează pentru a forma sacrumul?

- A.** 3-4;
- B.** 4;
- C.** 1;
- D.** 5;
- E.** 3.

570. Următoarele perechi de coaste se articulează cu sternul prin intermediul cartilajelor costale:

- A.** I-VII;
- B.** I-VIII;
- C.** I-X;
- D.** IX-XII;
- E.** VIII, IX, X.

571. Viscerocraniul este alcătuit din, cu excepția:

- A.** maxilar;
- B.** mandibulă;
- C.** sfenoid;
- D.** oase zigomatice;
- E.** oase lacrimale.

572. Într-o fractură închisă simptomele sunt, cu excepția:

- A.** dureri locale;
- B.** impotență funcțională;
- C.** deformarea regiunii;
- D.** capete osoase aparente;
- E.** mobilitate anormală.

573. Osteogeneza reprezintă:

- A.** leziunea apărută la nivelul osului după infecția cu streptococi;
- B.** leziunile articulare, fără fractură, produse după un accident;
- C.** procesul de osificare a membranelor conjunctive și a cartilagiilor;
- D.** deformări ale oaselor;
- E.** reactivarea periostului.

574. Reprezintă suportul morfologic și funcțional al mușchilor striati scheletici, împreună cu aceștia constituind sistemul locomotor:

- A.** osul;
- B.** țesutul osos compact;
- C.** scheletul;
- D.** sistemul osos;
- E.** tendoanele și aponevrozele.

575. Axisul reprezintă:

- A.** o articulație fixă;
- B.** un os specific felinelor, ce lipsește la om;
- C.** a doua vertebră cervicală;
- D.** un os nepereche al neurocraniului;
- E.** un os al viscerocraniului.

576. Este necesar un antrenament pregătitor de încălzire în cazul sportivilor pentru prevenirea:

- A.** fracturilor;
- B.** entorselor;
- C.** reumatismului articular acut;
- D.** reumatismului deformant;
- E.** pseudartrozei.

577. Despre contracția auxotonică putem afirma:

- A.** este aceea în care variază atât lungimea cât și tensiunea mușchiului;
- B.** lungimea rămâne constantă;
- C.** tensiunea rămâne constantă;
- D.** variază doar lungimea;
- E.** se modifică doar tensiunea.

578. Ce procent din energia chimică eliberată în timpul contracției este convertită în energie calorică:

- A.** 10%;
- B.** 40%;
- C.** 70%;
- D.** 90%;
- E.** 50%.

579. Observând o secțiune printr-un mușchi striat vom identifica:

- A.** endost;
- B.** epitenoniu;
- C.** endomisium;
- D.** periost;
- E.** areole.

580. Creșterea în lungime a oaselor are loc:

- A.** prin procesul de osteoliză;
- B.** prin procese de condrogeneză și osteogeneză;
- C.** prin apariția osteofitelor;
- D.** numai în viața intrauterină;
- E.** prin activitatea periostului.

581. Despre oase putem afirma, cu excepția:

- A.** țesuturile conjunctive moi formează oasele;
- B.** sunt organe rezistente;
- C.** au formă variabilă;
- D.** au structură variabilă;
- E.** sunt elastice.

582. Oasele lungi ale scheletului sunt reprezentate de următoarele oase, cu o excepție:

- A.** radius;
- B.** tibie;
- C.** coxal;
- D.** fibulă;
- E.** humerus.

583. Câte oase intră în structura neurocraniului?

- A.** 4;
- B.** 6;
- C.** 8;
- D.** 7;
- E.** 2.

584. Dintre oasele viscerocraniului fac parte:

- A.** maxilarul;
- B.** etmoidul;
- C.** sfenoidul;
- D.** temporalul;
- E.** frontalul.

585. Osul pieptului este reprezentat de:

- A.** claviculă;
- B.** omoplat;
- C.** stern;
- D.** fibulă;
- E.** humerus.

586. În structura centurii scapulare intră:

- A.** humerusul;
- B.** clavicula;
- C.** manubriul sternal;
- D.** corpul sternului;
- E.** radiusul.

587. Rotula:

- A.** este un os tarsian;
- B.** se mai numește și patelă;
- C.** este un os metatarsian;
- D.** este un os lung;
- E.** niciun răspuns nu este corect.

588. Articulațiile sunt formațiuni de legătură între:

- A.** oase;
- B.** oase și mușchi
- C.** oase și tendoane;
- D.** tendoane și mușchi;
- E.** mușchi și fascii.

589. Articulațiile –răspuns corect:

- A.** sunt de trei tipuri;
- B.** sunt organe de legătură între mușchi;
- C.** reprezintă inserția unui mușchi pe os;
- D.** articulațiile fixe prezintă membrană sinovială;
- E.** articulațiile semimobile permit mișcări combinate.

590. Articulațiile semimobile posedă:

- A.** un grad mare de mobilitate;
- B.** cavitate articulară;
- C.** o mobilitate redusă;
- D.** calus;
- E.** cartilaje articulare hialine.

591. Mușchii masticatori sunt reprezentați de:

- A.** orbicularul buzelor;
- B.** temporalul;
- C.** mușchii limbii;
- D.** mușchii cutanați;
- E.** sternocleidomastoidian.

592. Poziția de echilibru stabil a corpului uman- variantă corectă:

- A.** este cea de ortostatism
- B.** poligonul de susținere este format de bazin
- C.** este cea de clinostatism
- D.** este cea de flexie anterioară
- E.** este cea de poziție șezândă.

593. Fenomenele secundare ale oboselii musculare-variantă adevărată:

- A.** sunt cunoscute sub denumirea de febră musculară;
- B.** se înlătură prin repaus total;
- C.** se înlătură prin consumul masiv de apă;
- D.** constituie o urgență medicală;
- E.** netratată rapid duce la instalarea comei.

594. Valoarea forței de contracție maximă variază între:

- A.** 3-5 kg/cm²;
- B.** 3,6-10 kg/cm²;
- C.** 100-120 kg/cm²;
- D.** 300-2000 kg/cm²;
- E.** 36-100 kg/cm²;

595. Etiologia cirozei hepatice-alegeți varianta falsă:

- A.** infecțioasă;
- B.** este o boală ereditară, autosomal recesivă;
- C.** toxică;
- D.** obstrucție biliară;
- E.** răspuns imun alterat.

596. Ce polizaharide nu pot fi digerate, datorită inexistenței enzimelor specifice:

- A.** dizaharidele;
- B.** sucroza;
- C.** lactoza;
- D.** celuloza;
- E.** amidonul.

597. Smalțul este mai rezistent dacă se administrează mici cantități de:

- A.** calciu;
- B.** iod;
- C.** fluor;
- D.** oțet;
- E.** miere.

598. Glandele Brunner sunt localizate în:

- A.** esofag;
- B.** stomac;
- C.** bronhiile mari;
- D.** trahee;
- E.** duoden.

599. Saliva are următoarele funcții, cu excepția:

- A.** înlesnește masticția;
- B.** umectează mucoasa bucală;
- C.** la sugar, coagulează laptele;
- D.** diluează HCl ce ar putea regurgita în cavitatea bucală;
- E.** îndepărtarea unor bacterii.

600. Activitatea secretorie a cavității bucale se datorează:

- A.** glandelor salivare;
- B.** amigdalei palatine;
- C.** frenului buzei superioare;
- D.** osului maxilar;
- E.** dinților.

601. Ce electrolit prezintă în salivă o concentrație mai mare decât în plasma sanguină:

- A.** Na^+ ;
- B.** K^+ ;
- C.** HCO_3^- ;
- D.** Cl^- ;
- E.** Mg^{2+} .

602. Ce cantitate de salivă se secretă zilnic?

- A.** 800-1500mL;
- B.** 800-1500L;
- C.** 2-3L;
- D.** 200-300mL;
- E.** 25L.

603. Compoziția salivei, alegeți varianta falsă:

- A.** saliva conține 99.5% apă oxigenată;
- B.** reziduu uscat reprezintă 0.5%;
- C.** substanțele anorganice reprezintă 0.2%;
- D.** amilaza salivară este o substanță organică prezentă în salivă;
- E.** substanțele organice reprezintă 0.3%.

604. Activitatea motorie a cavității bucale constă din:

- A.** peristaltism;
- B.** retropulsie;
- C.** contracțiile segmentare;
- D.** timpul bucal al deglutiției;
- E.** timpul faringian al deglutiției.

605. În structura stomacului nu găsim:

- A.** mucoasă;
- B.** submucoasă;
- C.** mușchi oblic;
- D.** submusculară;
- E.** adventice.

606. Tubul digestiv conține următoarele, cu excepția:

- A.** cavitatea bucală;
- B.** stomacul;
- C.** intestinul subțire;
- D.** ficatul;
- E.** esofagul.

607. În structura intestinului subțire intră:

- A.** faringele;
- B.** cecul;
- C.** jejunul;
- D.** rectul;
- E.** colonul sigmoid.

608. Este un segment comun al căii digestive și al celei respiratorii:

- A.** esofagul;
- B.** traheea;
- C.** stomacul;
- D.** fosele nazale;
- E.** faringele.

609. Stomacul – alegeți afirmația greșită:

- A.** aparține tubului digestiv;
- B.** prezintă fundul stomacului;
- C.** prin cardia, comunică cu duodenul;
- D.** prezintă marea curbură;
- E.** prezintă mica curbură.

610. Intestinul subțire se caracterizează prin următoarele cu excepția:

- A. conține 3 segmente;
- B. al doilea segment poartă denumirea de jejun;
- C. începe la nivelul sfincterului piloric;
- D. se întinde până la valvula ileoanală;
- E. este continuat de către intestinul gros.

611. Topografic intestinul gros conține următoarele porțiuni cu excepția:

- A. cecul;
- B. colonul ascendent;
- C. colonul transvers;
- D. ileonul;
- E. rectul.

612. Colonul nu este caracterizat de:

- A. este situat sub valvula ileocecală;
- B. are o porțiune ascendentă;
- C. are o porțiune transversă;
- D. are o porțiune care traversează cavitatea abdominală;
- E. are două porțiuni verticale.

613. Lobulul hepatic – alegeți afirmația eronată:

- A. între celulele hepatice găsim chiliferul central;
- B. în centrul lobulului găsim vena centrolobulară;
- C. lobulul hepatic conține celule hepatice;
- D. lobulul hepatic conține celule binucleate;
- E. conține capilare sinusoidale.

614. Pancreasul – alegeți afirmația falsă:

- A. este o glandă mixtă;
- B. are secreție exocrină și endocrină;
- C. conține un cap, un corp și o coadă;
- D. capul este situat în convexitatea duodenului;
- E. pancreasul exocrin secretă sucul pancreatic.

615. Componentele intestinului gros sunt următoarele cu excepția:

- A. cecul;
- B. colonul sigmoid;
- C. rectul;
- D. colonul descendent;
- E. antrul piloric.

616. Tubul digestiv are următoarele segmente cu excepția:

- A. stomacul;
- B. intestinul subțire;
- C. traheea;
- D. faringele;
- E. intestinul gros.

617. Intestinul gros nu se caracterizează prin:

- A. colonul transvers traversează cavitatea abdominală;
- B. colonul descendent se continuă cu colonul sigmoid;
- C. colonul transvers îl continuă pe cel ascendent;
- D. colonul ascendent are poziție oblică;
- E. rectul este ultima parte a intestinului gros.

618. Masticația– alegeți răspunsul greșit:

- A. în timpul alimentele sunt fragmentate;
- B. se eliberează substanțele odorante pentru a stimula receptorii olfactivi;
- C. masticația se poate desfășura și sub control voluntar;
- D. începe după deglutiție;
- E. masticația este un act reflex involuntar.

619. La actul masticației participă următoarele structuri cu excepția:

- A. mușchii masticatori;
- B. mandibula;
- C. esofagul;
- D. dinții;
- E. limba.

620. Care afirmație referitoare la salivă nu este adevărată:

- A. conține electroliți;
- B. conține apă;
- C. conține lizozim;
- D. conține lipaza salivară la nou născut;
- E. conține mucină.

621. Saliva – alegeți răspunsul eronat:

- A. este produsul de secreție al glandelor salivare;
- B. conține 99.5% apă;
- C. amilaza salivară degradează amidonul crud până la stadiul de dextrină;
- D. conține substanțe organice;
- E. conține 0.5% reziduu uscat.

622. Funcțiile salivei – alegeți răspunsul eronat:

- A. lubrifică alimentele ingerate;
- B. înlesnește masticația;
- C. ușurează deglutiția;
- D. nu intervine în apărarea organismului;
- E. favorizează vorbirea.

623. Deglutiția – alegeți răspunsul greșit:

- A. permite transportul bolului alimentar din cavitatea bucală în stomac;
- B. timpul bucal este involuntar;
- C. timpul esofagian este involuntar;
- D. bolul stimulează ariile receptoare din jurul intrării în faringe;
- E. centrul deglutiției inhibă specific centrul respirator bulbar.

624. Referitor la digestia gastrică – alegeți răspunsul fals:

- A.** este rezultatul activității motorii a stomacului;
- B.** este rezultatul activității secretorii a stomacului;
- C.** celulele secretorii gastrice se găsesc la nivelul glandelor gastrice;
- D.** sucul gastric este un lichid cu pH-ul cuprins între 5-7 la adulți;
- E.** sucul gastic este un lichid incolor.

625. Sucul gastric conține următoarele, cu excepția:

- A.** conține 99% apă;
- B.** conține 1 % reziduu uscat;
- C.** conține HCl;
- D.** conține mucus;
- E.** conține lizozim.

626. Enzimele din sucul gastric sunt următoarele cu excepția:

- A.** pepsina;
- B.** labfermentul;
- C.** gelatinaza;
- D.** maltaza;
- E.** lipaza gastrică.

627. Celulele G din glandele pilorice secretă:

- A.** HCl;
- B.** factor intrinsec;
- C.** pepsinogen;
- D.** mucus;
- E.** gastrină.

628. Pepsina. Alegeți varianta falsă:

- A.** este forma activă a pepsinogenului;
- B.** este o enzimă proteolitică;
- C.** este activă în mediu bazic;
- D.** scindează proteinele până la aminoacizi;
- E.** poate activa pepsinogenul.

629. Prezența acidului clorhidric este caracteristică:

- A.** salivei;
- B.** bilei;
- C.** sucului gastric;
- D.** sucului pancreatic;
- E.** sucului intestinal.

630. Factorul intrinsec- alegeți varianta eronată:

- A.** este secretat la nivelul fundului gastric;
- B.** este secretat la nivelul corpului gastric;
- C.** este o glicoproteină;
- D.** ajută la absorbția vitaminei B₁₂;
- E.** absorbția vitaminei B₁₂ se realizează în douden.

631. Peristaltismul primar al esofagului este declanșat de:

- A.** prezența alimentelor în esofag;
- B.** prezența acidului clorhidric;
- C.** deglutiție;
- D.** pepsină;
- E.** lizozim.

632. La nivelul stomacului se absorb următoarelor substanțe, cu excepția:

- A.** apă;
- B.** etanolul;
- C.** sodiul;
- D.** fierul;
- E.** glucoza.

633. Acinii pancreatici produc următoarele enzime digestive, cu excepția:

- A.** peptidaze;
- B.** lipaze;
- C.** amilaze;
- D.** labferment;
- E.** nucleaze.

634. Sunt răspunzătoare de digestia acizilor nucleici:

- A.** peptidazele;
- B.** lipazele;
- C.** nucleazele;
- D.** amilazele;
- E.** labfermentul.

635. Chimotripsinogenul este transformat în forma sa activă de către:

- A.** tripsinogen;
- B.** tripsină;
- C.** enterokinază;
- D.** lipază;
- E.** labferment.

636. Cantitatea de suc pancreatic secretată zilnic este de:

- A.** 1200-1500mL;
- B.** 100-200mL;
- C.** 10L;
- D.** 100g;
- E.** 1000L.

637. Compoziția bilei. Alegeți varianta greșită.

- A.** acizii biliari sunt sintetizați din colesterol;
- B.** acizii biliari sunt sintetizați în capilarele sinusoide;
- C.** pigmentii biliari sunt bilirubina și biliverdina;
- D.** în compoziția bilei găsim electroliți;
- E.** în compoziția bilei găsim lecitină.

638. Culoarea galbenă a bilei este dată de:

- A.** acizii biliari;
- B.** lecitină;
- C.** colesterol;
- D.** pigmentii biliari;
- E.** electroliți.

639. Mișcările de propulsie la nivelul intestinului subțire. Alegeți varianta falsă:

- A.** undele peristaltice apar în orice parte a intestinului;
- B.** se deplasează în direcție anală;
- C.** viteza de deplasare este de 0.5-2cms;
- D.** se deplasează mult mai rapid în intestinul terminal;
- E.** chimul este propulsat de undele peristaltice.

640. Timpul normal necesar chimului să traverseze intestinul subțire este de:

- A.** 20 ore;
- B.** 15 ore;
- C.** 3-5 ore;
- D.** 1 oră;
- E.** 30 minute.

641. Litiaza biliară:

- A.** e mai frecventă la bărbați;
- B.** e mai frecventă la ceșectici;
- C.** e mai frecventă în sezonul rece;
- D.** poate constitui o urgență medico-chirurgicală;
- E.** apare datorită creșterii rapide a tumorilor hepatice.

642. Este un metabolit al hemoglobinei:

- A.** acidul clorhidric;
- B.** bilirubina;
- C.** colesterolul;
- D.** lecitina;
- E.** lipaza.

643. Mecanismul genetic prin care se realizează homeostazia este următorul:

- A.** reglarea secrețiilor endocrine;
- B.** reglarea activității sexuale;
- C.** reglarea biosintezei proteice;
- D.** reglarea proceselor metabolice;
- E.** reglarea funcțiilor senzitivo-motorii.

644. Mecanismul fizico-chimic prin care se realizează homeostazia este următorul:

- A.** reglarea activității cardiovasculare;
- B.** menținerea echilibrului hidro-electrolitic;
- C.** reglarea respirației;
- D.** reglarea funcțiilor motorii și secretorii digestive;
- E.** reglarea proceselor metabolice.

645. Principalele mecanisme neuro-umorale prin care se realizează homeostazia sunt următoarele, cu excepția:

- A. reglarea secrețiilor endocrine;
- B. reglarea proceselor de excreție;
- C. reglarea proceselor metabolice;
- D. reglarea funcțiilor senzitivo-motorii;
- E. menținerea echilibrului acido-bazic.

646. Activitățile celulare se desfășoară optim la un pH al mediului intern de:

- A. 6,80 – 7,23;
- B. 7,32 – 7,40;
- C. 7,50 – 7,82;
- D. 7,80 – 8,02;
- E. 8,32 – 8,40.

647. Excesul de acizi – alegeți afirmația greșită:

- A. este neutralizat prin secreția tubulară de H^+ ;
- B. este neutralizat prin reabsorbția bicarbonatului;
- C. este neutralizat prin excreția amoniacului;
- D. produșii acizi de catabolism determină tendința spre acidoză;
- E. se numește alcaloză.

648. Menținerea constantă a presiunii osmotice se realizează prin:

- A. diluarea sau concentrarea urinei;
- B. acidifierea sau alcalinizarea urinei;
- C. creșterea sau scăderea tensiunii arteriale;
- D. creșterea sau scăderea temperaturii corporale;
- E. menținerea constantă a presiunii pulsului.

649. Creșterea presiunii osmotice este rezultatul următoarelor procese, cu excepția:

- A. mecanismului de concentrare a urinei la nivelul ansei Henle;
- B. mecanismului de diluare a urinei la nivelul ansei Henle;
- C. transportului activ de Na^+ ;
- D. transportului activ de Cl^- ;
- E. transportului activ de uree.

650. Totalitatea mecanismelor ce mențin constantă temperatura corpului reprezintă:

- A. homeostazia;
- B. homeotermia;
- C. termoreglarea;
- D. termogeneza;
- E. termoliza.

651. În repaus, producerea de energie calorică este realizată în:

- A. epiteliu și țesut adipos;
- B. splină și musculatura netedă;
- C. creier și inimă;
- D. ficat și musculatura striată;
- E. plămâni și diafragm.

652. Eliminarea excesului de căldură se realizează prin următoarele procese, mai puțin:

- A.** convecție;
- B.** conducție;
- C.** contracție;
- D.** evaporare a transpirației;
- E.** radiație.

653. Secreția pancreatică – alegeți varianta falsă:

- A.** conține Na^+ ;
- B.** conține electroliți;
- C.** conține enzime digestive;
- D.** conține HCO_3^- ;
- E.** nucleazele neutralizează aciditatea gastrică.

654. Secreția biliară – alegeți răspunsul eronat:

- A.** bila este produsul de secreție al hepatocitelor;
- B.** secreția ei este discontinuă;
- C.** este depozitată în timpul perioadelor interdigestive;
- D.** este depozitată în vezicula biliară;
- E.** în timpul perioadelor digestive bila este eliberată în duoden.

655. Bila – alegeți varianta incorectă:

- A.** secreția biliară este continuă;
- B.** conține colesterol;
- C.** este un lichid galben;
- D.** conține lecitină;
- E.** conține enzime.

656. Chilomicronii – alegeți afirmația falsă:

- A.** conțin trigliceride;
- B.** conțin fosfolipide;
- C.** conțin colesterol;
- D.** conțin proteine;
- E.** se absorb în capilarele sanguine.

657. În urma absorbției intestinale, aminoacizii:

- A.** ajung prin vena portă la pancreas;
- B.** ajung prin vena portă la ficat;
- C.** trec în circulația limfatică;
- D.** doar o mică parte din proteinele din intestin sunt absorbite;
- E.** proteinele nu se absorb în intestinul subțire.

658. Absorbția intestinală a vitaminelor – alegeți răspunsul greșit:

- A.** absorbția vitaminei A este dependentă de sărurile biliare;
- B.** absorbția vitaminei D este dependentă de sărurile biliare;
- C.** absorbția vitaminei K este dependentă de sărurile biliare;
- D.** absorbția vitaminei E este dependentă de sărurile biliare;
- E.** vitaminele liposolubile se absorb asemănător cu glucoza.

659. Absorbția electroliților și a mineralelor nu se caracterizează prin:

- A. vitamina C stimulează absorbția fierului;
- B. absorbția sodiului se face printr-un proces pasiv;
- C. clorul urmează pasiv sodiul;
- D. calciul se absoarbe activat de vitamina D;
- E. absorbția Fe^{2+} se realizează în jejun și ileon.

660. Absorbția intestinală – alegeți răspunsul eronat:

- A. constă în trecerea produșilor absorbabili din lumenul tubului digestiv în mediul intern;
- B. se realizează prin mecanisme active și pasive;
- C. absorbția apei nu se face la nivelul colonului;
- D. absorbția este favorizată de contracția vilozităților intestinale;
- E. lipidele trec în circulația limfatică.

661. Referitor la suc intestinal – alegeți răspunsul eronat:

- A. tripeptidele degradează tripeptidazele;
- B. lipidele emulsionate sunt degradate de lipaza intestinală;
- C. dipeptidele sunt degradate de dipeptidaze;
- D. maltoza este degradată de maltază;
- E. lactoza este degradată de lactază.

662. Referitor la enzimele sucului pancreatic – alegeți varianta incorectă:

- A. alfa amilaza pancreatică se secretă în forma sa activă;
- B. tripsinogenul e transformat în tripsină de enterokinază;
- C. alfa amilaza pancreatică hidrolizează celuloza până la stadiul de dizaharide;
- D. lipazele sunt secretate în forma lor activă;
- E. inhibitorul tripsinei protejează pancreasul de autodigestie.

663. Saliva conține următoarele, cu excepția:

- A. apă;
- B. electroliți;
- C. lizozim;
- D. mucină;
- E. amilază pancreatică.

664. Substanțele organice din suc gastric sunt următoarele, cu excepția:

- A. pepsina;
- B. labferment;
- C. lipaza gastrică;
- D. mucus;
- E. acid clorhidric.

665. Acidul clorhidric – alegeți răspunsul incorect:

- A. activează pepsinogenul;
- B. reduce Fe^{2+} ;
- C. împiedică proliferarea unor bacterii patogene în cavitatea bucală;
- D. este necesar digestiei proteinelor;
- E. asigură un pH optim pentru acțiunea pepsinei.

666. Inhibarea secreției de HCl se datorează:

- A.** somatostatinei;
- B.** acetilcolinei;
- C.** secretinei;
- D.** gastrinei;
- E.** cazeinatului de Ca.

667. Conracțiile peristaltice gastrice se inițiază:

- A.** la nivelul pilorului;
- B.** la nivelul duodenului;
- C.** la nivelul esofagului;
- D.** la granița dintre fundul și corpul gastric;
- E.** la nivelul cavității bucale.

668. Forța contracțiilor peristaltice gastrice este controlată de către:

- A.** acetilcolină;
- B.** vitamina B;
- C.** mucus;
- D.** cantitatea de aminoacizi;
- E.** amidon.

669. Pepsina, alegeți varianta falsă:

- A.** este forma inactivă a pepsinogenului;
- B.** este activă în mediul acid;
- C.** inițiază procesul de digestie a proteinelor;
- D.** scindează proteinele până la aminoacizi;
- E.** este o enzimă proteolitică.

670. Care este cantitatea maximă de apă ce poate fi absorbită în colon într-o zi:

- A.** 15 l;
- B.** 2-3 l;
- C.** 7 l;
- D.** 1 l;
- E.** 21 l.

671. Vitamina C stimulează absorbția:

- A.** vitaminei A;
- B.** vitaminei E;
- C.** fierului;
- D.** calciului;
- E.** vitaminei K.

672. Ocluzia intestinală nu se poate datora:

- A.** aderențelor;
- B.** herniilor;
- C.** consumului excesiv de tutun;
- D.** tumorilor;
- E.** corpiilor străini.

673. Defecația - Alegeți răspunsul eronat:

- A.** reprezintă procesul de eliminare a materiilor fecale din intestin;
- B.** unele mișcări în masă propulsează materiile fecale în rect;
- C.** contracția musculaturii colonului proximal propulsează fecalele în canalul anal;
- D.** sfîncterul anal intern se relaxează;
- E.** sfîncterul anal extern se relaxează.

674. Este secretat de colon:

- A.** clorul;
- B.** sodiul;
- C.** potasiul;
- D.** fierul;
- E.** calciul.

675. Secrețiile intestinului subțire conțin, cu excepția:

- A.** mucus;
- B.** peptide;
- C.** maltază;
- D.** lactază;
- E.** zaharază.

676. Mucusul conținut în secrețiile intestinului subțire este secretat de către:

- A.** pancreas;
- B.** glandele parotide;
- C.** papilele fungiforme;
- D.** glandele Brunner;
- E.** glandele von Ebner.

677. Fluidul care circulă în interiorul arborelui cardio-vascular:

- A.** este format din plasmă și reziduu uscat;
- B.** este format din elemente figurate și plasmă;
- C.** formează, împreună cu limfa, lichidul interstițial;
- D.** constituie tot lichidul intracelular al organismului;
- E.** conține apă în procent de 95 % .

678. Grupa sangvină AB:

- A.** poate dona la toate grupele;
- B.** nu poate primi decât sânge izogrup;
- C.** se mai notează AB (III);
- D.** are aglutinine A și B;
- E.** este primitor universal.

679. Au rol în transportul O₂ și CO₂:

- A.** eritrocitele;
- B.** neutrofilele;
- C.** limfocitele;
- D.** bazofilele;
- E.** trombocitele.

680. Sunt celule anucleate:

- A. plachetele sangvine;
- B. eozinofilele;
- C. monocitele;
- D. hematiile;
- E. limfocitele.

681. Una dintre următoarele afirmații referitoare la plasma sangvină este greșită:

- A. presiunea osmotică a plasmei este 300 mOsm/l;
- B. proteinele totale în plasmă au valori cuprinse între 6 – 8,5 g/l;
- C. plasma reprezintă 45% din volumul sangvin;
- D. plasma conține 90% apă;
- E. plasma conține fibrinogen.

682. Referitor la formula leucocitară, găsiți enunțul eronat:

- A. neutrofile 52 – 62 % din leucocite;
- B. eozinofile 1 – 3 % din leucocite;
- C. bazofile < 1% din leucocite;
- D. monocite 3 – 9 % din leucocite;
- E. limfocite 2 – 5 % din leucocite.

683. Un individ cu o masă corporală de 70 Kg are:

- A. 5,6 l sânge;
- B. 6,3 l sânge;
- C. 4,2 l sânge;
- D. 4,9 l sânge;
- E. 7 l sânge.

684. Fagocitoza este:

- A. mecanism de apărare specifică dobândită natural pasiv;
- B. mecanism de apărare specifică dobândită natural activ;
- C. mecanism celular de apărare nespecifică înăscută;
- D. mecanism umoral de apărare nespecifică înăscută;
- E. mecanism de apărare specifică dobândită artificial.

685. Găsiți enunțul eronat referitor la hematocrit:

- A. reprezintă volumul globular procentual;
- B. reprezintă numărul de leucocite circulante;
- C. valoarea normală a hematocritului la femei: 35 – 46 %;
- D. valoarea normală a hematocritului la bărbați: 41 – 50 %;
- E. reprezintă 45 % din volumul sangvin.

686. Vaccinarea este un mecanism de apărare:

- A. nespecifică;
- B. specifică dobândită artificial pasiv;
- C. specifică dobândită artificial activ;
- D. specifică dobândită natural pasiv;
- E. specifică dobândită natural activ.

687. Aglutinogenele:

- A. sunt compuși plasmatici cu rol de anticorpi;
- B. A și B se găsesc în plasma indivizilor cu grupa sangvină O;
- C. A se găsesc în plasma indivizilor posesori de aglutinine α ;
- D. A se găsesc în plasma indivizilor posesori de aglutinine β ;
- E. sunt prezente pe membrana hematiilor.

688. Regula transfuziei cere ca:

- A. aglutinogenul din sângele donatorului să se întâlnească cu aglutininele din plasma primitorului;
- B. aglutinogenul din sângele donatorului să nu se întâlnească cu aglutininele din plasma primitorului;
- C. aglutininele din sângele donatorului să nu întâlnească aglutininele din plasma primitorului;
- D. aglutinogenele din plasma primitorului să întâlnească aglutinogenele din sângele donatorului;
- E. aglutinogenele plasmatiche ale primitorului să nu întâlnească aglutininele de pe hematiile donatorului.

689. O femeie cu Rh negativ:

- A. posedă, pe eritrocite, antigenul D;
- B. posedă, în mod natural, în plasmă, aglutinina anti-Rh;
- C. nu poate da naștere la copii cu Rh pozitiv;
- D. după transfuzii repetate cu sânge Rh negativ, produce anticorpi anti-Rh;
- E. prima sarcină poate evolua normal.

690. Referitor la dinamica procesului de coagulare, este adevărat următorul enunț:

- A. coagularea este un proces în doi timpi;
- B. formarea tromboplastinei urmează după etapa de formare a fibrinei;
- C. trombina desface, din fibrinogen, monomeri de fibrină;
- D. când în ochiurile rețelei de fibrină se fixează ionii de Ca^{2+} , sângerarea se oprește;
- E. formarea fibrinei durează, cel mai mult, 4-8 minute.

691. Hemostaza primară:

- A. se mai numește timpul vasculo-plachetar;
- B. rezultatul acestei etape este transformarea fibrinogenului în fibrină;
- C. reacția constă în vasodilatație, urmată de aderarea trombocitelor la peretele vascular;
- D. se termină atunci când sângele coagulează;
- E. durează 4 – 8 minute.

692. Volumul bătaie – alegeți varianta falsă:

- A. este de aproximativ 5 l/min;
- B. variază cu forța contracției ventriculare;
- C. variază cu presiunea arterială;
- D. variază cu volumul de sânge aflat în ventricul la sfârșitul diastolei;
- E. în timpul eforturilor fizice intense, poate determina o creștere de 6 ori a debitului cardiac.

693. Ritmul joncțional este imprimat de:

- A. nodulul sinoatrial;
- B. nodulul atrioventricular;
- C. fasciculul His;
- D. rețeaua Purkinje;
- E. miocardul ventricular.

694. Singura conexiune funcțională electrică dintre atri și ventricule este reprezentată de:

- A. septul interatrial;
- B. septul interventricular;
- C. septul atrioventricular;
- D. nodulul atrioventricular;
- E. nodulul sinoatrial.

695. Conform legii inexcitabilității periodice, inima prezintă particularitatea de a fi excitabilă:

- A. numai în faza de contracție, prin sumarea contracțiilor;
- B. numai în perioada refractară absolută;
- C. numai în sistolă, prin stimuli cu frecvență mare;
- D. numai în faza de relaxare;
- E. atât în sistolă cât și în diastolă, când stimulul este destul de puternic.

696. Automatismul reprezintă:

- A. proprietatea miocardului de a răspunde la un stimul;
- B. proprietatea miocardului de a propaga excitația la toate fibrele sale;
- C. proprietatea inimii de a se autostimula;
- D. proprietatea miocardului de a dezvolta tensiune între capetele fibrelor sale;
- E. proprietatea inimii de a funcționa ca un sincițiu.

697. Centrii de automatism cardiac – alegeți varianta falsă:

- A. la nivelul nodulului sinoatrial, frecvența descărcărilor este de 70 -80/minut;
- B. ritmul funcțional al centrului de comandă poate fi modificat sub acțiunea unor factori externi;
- C. frecvența de descărcare a impulsurilor la nivelul fasciculului His este de 25/minut;
- D. frecvența descărcărilor la nivelul nodulului atrioventricular este de 40 de potențiale de acțiune/minut;
- E. dacă centrul sinus al este scos din funcție, comanda inimii este preluată de nodulul atrioventricular, care imprimă ritmul idio-ventricular.

698. Valva mitrală separă:

- A. atriul stâng de ventriculul stâng;
- B. atriul stâng de atriul drept;
- C. atriul drept de ventriculul drept;
- D. ventriculul stâng de ventriculul drept;
- E. artera aortă de artera pulmonară.

699. Dintre cavitățile inimii, cel mai gros perete îl are:

- A. atriul drept;
- B. atriul stâng;
- C. ventriculul drept;
- D. ventriculul stâng;
- E. septul interatrial.

700. Debitul cardiac:

- A. este produsul dintre volumul-bătăie și frecvența cardiacă;
- B. reprezintă volumul de sânge care se adună în ventricule în fiecare minut;
- C. este în medie de 70 -75 l/minut;
- D. scade în sarcină, febră și la altitudine;
- E. în cursul eforturilor fizice intense, crește de 30 de ori.

701. Explicația stării refractare a inimii rezidă din:

- A. proprietatea inimii de a se autostimula;
- B. faptul că inima funcționează ca două sinciții: unul atrial și unul ventricular, izolate din punct de vedere electric;
- C. forma particulară a potențialului de acțiune al fibrei miocardice;
- D. viteza de conducere diferită, de 10 ori mai mică prin miocardul contractil;
- E. faptul că forța de contracție este proporțională cu grosimea pereților inimii.

702. Valvele inimii nu sunt următoarele:

- A. valvele atrio-ventriculare;
- B. valvele interventriculare;
- C. valvele bicuspidă și tricuspidă;
- D. valvele aortice și pulmonare;
- E. valvele semilunare.

703. Miocardul are următoarele caracteristici, cu excepția:

- A. este un sincițiu structural;
- B. este alcătuit din două tipuri de celule musculare;
- C. are proprietatea de a propaga excitația la toate fibrele sale;
- D. are proprietatea de a dezvolta tensiune între capetele fibrelor sale;
- E. miocardul atrial este izolat din punct de vedere electric de cel ventricular.

704. Volemia:

- A. reprezintă viteza de curgere a sângelui în artere;
- B. în scăderi ale volumului lichidelor extracelulare, volemia crește;
- C. variază invers proporțional cu variația lichidelor extracelulare;
- D. când crește volemia, se produce hipotensiune arterială;
- E. este unul dintre factorii determinanți ai presiunii arteriale.

705. Presiunea arterială:

- A. este presiunea cu care circulă sângele în vase, cu depășește presiunea atmosferică;
- B. are valoare maximă în timpul diastolei, când ventriculul se umple cu sânge;
- C. la om, se apreciază în mod direct prin măsurarea tensiunii arteriale;
- D. scăderea tensiunii arteriale determină creșterea lucrului mecanic cardiac;
- E. variază proporțional cu debitul cardiac.

706. Sistola ventriculară:

- A. durează 0,7 secunde;
- B. începe în momentul deschiderii valvelor atrio-ventriculare;
- C. se termină în momentul deschiderii valvelor semilunare;
- D. în timpul sistolei ventriculare, în artere este pompat un volum de 500 ml sânge;
- E. se compune din faza de contracție izovolumetrică și faza de ejeție.

707. Ultima parte a diastolei ventriculare a unui ciclu cardiac (0,1 s) coincide cu:

- A. diastola generală;
- B. diastola atrială;
- C. diastola ventriculară a ciclului cardiac următor;
- D. sistola atrială;
- E. sistola ventriculară.

708. Informații despre artere și despre modul de golire al ventriculului stâng oferă:

- A. electrocardiograma;
- B. sfigmograma;
- C. palparea pulsului arterial;
- D. fonocardiograma;
- E. ascultația zgomotelor cardiace.

709. Zgomotul II:

- A. este un zgomot diastolic;
- B. este produs de închiderea valvelor mitrală și tricuspidă;
- C. este mai lung și mai intens față de zgomotul I;
- D. este produs de vibrația miocardului la începutul sistolei ventriculare;
- E. are tonalitate joasă.

710. Debitul cardiac de efort, pentru un volum ~~taib~~ de 100 ml și o frecvență cardiacă de 200/minut are următoarea valoare:

- A. 20 l/minut;
- B. 200 l/minut;
- C. 2 l/minut;
- D. 5 l/minut;
- E. 70 l/minut.

711. Ce procent din greutatea corporală revine volemiei?

- A. 20%;
- B. 10%;
- C. 5%;
- D. 8%;
- E. 12%.

712. Viteza de curgere a sângelui prin artere:

- A. este invers proporțională cu suprafața de secțiune a arborelui circulator;
- B. crește pe măsura ce ne depărtăm de inimă, datorită creșterii suprafeței de secțiune a teritoriului capilar;
- C. în aortă, viteza de curgere a sângelui este de 0,5 mm/s;
- D. în capilare, viteza de curgere a sângelui arterial este de 500 mm/s;
- E. este invers proporțională cu presiunea arterială.

713. Una dintre proprietățile funcționale ale arterelor este responsabilă de curgerea continuă a sângelui:

- A. contractilitatea;
- B. conductibilitatea;
- C. tonicitatea;
- D. elasticitatea;
- E. excitabilitatea.

714. Viteza sângelui în aortă este mult mai mare decât în capilare datorită:

- A. creșterii presiunii arteriale pe măsura ce ne depărtăm de inimă;
- B. creșterii suprafeței de secțiune a teritoriului capilar;
- C. scăderii rezistenței la curgere cu cât vasul devine mai îngust;
- D. scăderii elasticității pereților la nivelul vaselor capilare;
- E. scăderii debitului circulant.

715. Zgomotul I:

- A.** este produs de deschiderea valvelor atrio-ventriculare;
- B.** este diastolic;
- C.** de tonalitate joasă;
- D.** este mai scurt și mai puțin intens;
- E.** nu poate fi înregistrat grafic pe fonocardiogramă.

716. Diastola generală:

- A.** durează 0,5 s;
- B.** la începutul acestei faze are loc sistola atrială;
- C.** durează de la începutul sistolei atriale la începutul sistolei ventriculare;
- D.** se mai numește diastolă izovolumetrică;
- E.** este perioada în care atriile și ventriculele se relaxează.

717. Viteza de circulație a sângelui în cele două vene cave este:

- A.** 0,5 mm/s;
- B.** 10 mm/s;
- C.** 100 mm/s;
- D.** 75 mm/s;
- E.** 500 mm/s.

718. Fosa poplitee se găsește:

- A.** în regiunea inhinală;
- B.** pe fața anterioară a gambei;
- C.** pe fața posterioară a genunchiului;
- D.** pe fața anterioară a cotului;
- E.** în regiunea axilară.

719. Referitor la circulația venoasă, este adevărat că:

- A.** volumul venos este de trei ori mai mic decât cel arterial;
- B.** în teritoriul venos se află circa 75% din volumul sangvin;
- C.** venele sunt vase prin care sângele pleacă de la inimă;
- D.** venele prezintă conductibilitate și contractilitate;
- E.** presiunea sângelui este de 10 mmHg la vărsarea venelor cave în atrul drept.

720. Canalul toracic:

- A.** începe printr-o dilatație numită cisterna chyli;
- B.** are o lungime de 2,5 – 3 cm;
- C.** urcă anterior de artera aortă și pătrunde în torace;
- D.** se deschide în unghiul venos format prin unirea venei jugulare interne drepte cu vena subclaviculară dreaptă;
- E.** colectează limfa din pătrimea superioară dreaptă a corpului.

721. Nu aparține circulației sistemice artera:

- A.** aortă;
- B.** renală;
- C.** radială;
- D.** pulmonară;
- E.** bronșică.

722. Transportă spre ficat sânge încărcat cu substanțe nutritive:

- A.** venele hepatice;
- B.** vena portă;
- C.** venele limfatice;
- D.** vena mezenterică superioară;
- E.** vena cavă inferioară.

723. Sistemul venos al mării circulații este reprezentat de:

- A.** trunchiurile brahiocefalice;
- B.** venele cave: superioară și inferioară;
- C.** venele pulmonare;
- D.** venele jugulare: superioară și inferioară;
- E.** aortă și carotidă.

724. Trunchiul pulmonar se împarte în:

- A.** două artere bronșice;
- B.** două vene bronșice;
- C.** două artere pulmonare;
- D.** două vene pulmonare;
- E.** patru vene pulmonare.

725. Sinusul carotidian este situat:

- A.** în dreptul marginii superioare a cartilajului tiroid;
- B.** în dreptul găurii occipitale;
- C.** la bifurcația trunchiului brahiocefalic în artera carotidă comună dreaptă și artera subclaviculară dreaptă;
- D.** în punctul de emergență a arterei carotide comune stângi din arcul aortic;
- E.** în axilă.

726. Venele cave se varsă în:

- A.** ventriculul drept;
- B.** vena cavă inferioară se varsă în ventriculul drept, iar cea superioară în atriul drept;
- C.** atriul drept;
- D.** atriul stâng;
- E.** vena cavă inferioară se varsă în ventriculul stâng, iar cea superioară în atriul stâng.

727. Sângele reprezintă următorul procent din masa corporală:

- A.** 5 %;
- B.** 8 %;
- C.** 7 %;
- D.** 2 %;
- E.** 3 %.

728. Sângele este format din următoarele elemente, mai puțin:

- A.** eritrocite;
- B.** trombocite;
- C.** plasmă;
- D.** osteocite;
- E.** leucocite.

729. Hematocritul reprezintă:

- A.** cantitatea de hemoglobină din eritrocite;
- B.** densitatea sângelui;
- C.** volumul globular procentual;
- D.** procentul de sânge neoxigenat;
- E.** volumul de sânge stagnant.

730. Următoarele afirmații despre eritrocite sunt adevărate, cu excepția:

- A.** se mai numesc hematii;
- B.** sunt celule fără nucleu;
- C.** au rol în transportul O_2 și CO_2 ;
- D.** au rol în menținerea echilibrului acido-bazic;
- E.** intră în compoziția plasmiei.

731. În componența mediului intern nu intră:

- A.** lichidul interstițial;
- B.** lichidul cefalorahidian;
- C.** limfa;
- D.** lichidul intracelular;
- E.** sângele.

732. Leucocitele:

- A.** sunt celule fără nucleu;
- B.** posedă mitocondrii;
- C.** au capacitatea de a emite pseudocili;
- D.** sunt elemente figurate necelulare;
- E.** au rol în hemostază.

733. Anticorpii sunt:

- A.** proteine plasmatice din clasa gamma-globulinelor;
- B.** substanțe care activează antigenele;
- C.** substanțe macromoleculare proteice sau polizaharidice;
- D.** substanțe străine organismului;
- E.** agenți patogeni.

734. Răspunsul imun primar:

- A.** intră în componența răspunsului imun nespecific;
- B.** apare la primul contact cu antigenul respectiv;
- C.** se realizează pe seama limfocitelor cu memorie;
- D.** se realizează la un contact ulterior cu același antigen;
- E.** intră în componența răspunsului imun specific, împreună cu răspunsul imun secundar și cu răspunsul imun terțiar.

735. Apărarea nespecifică:

- A.** se dezvoltă în urma expunerii la imunogene;
- B.** este de două feluri: naturală și artificială;
- C.** se realizează prin mecanisme celulare și umorale;
- D.** se dezvoltă în urma expunerii la agenți capabili să inducă un răspuns imun;
- E.** este dobândită.

736. Efectul final al vaccinării este:

- A.** apărarea nespecifică;
- B.** fagocitoza;
- C.** transferul activ de anticorpi în urma unei boli;
- D.** dobândirea imunității;
- E.** transferul pasiv de anticorpi.

737. Răspunsul imun specific – alegeți enunțul eronat:

- A.** are specificitate;
- B.** are memorie imunologică;
- C.** este mediat prin limfocitele B și T;
- D.** are caracteristică diferențierea structurilor proprii de cele străine organismului;
- E.** este înăscut.

738. Plasma sanguină conține apă în procent de:

- A.** 50 %;
- B.** 60 %;
- C.** 70 %;
- D.** 80 %;
- E.** 90 %.

739. Timpul vasculo-plachetar este de:

- A.** 2 – 4 minute;
- B.** 2 – 4 secunde;
- C.** 4 – 8 minute;
- D.** 4 – 8 secunde;
- E.** 20 – 40 secunde.

740. Faza I a coagulării sângelui (formarea tromboplastinei) durează:

- A.** 2 – 4 minute;
- B.** 20 – 40 secunde;
- C.** 4 – 8 minute;
- D.** 40 – 80 secunde;
- E.** 4 – 8 secunde.

741. Hemostaza primară:

- A.** prima reacție constă în vasodilatația peretelui vasului lezat;
- B.** urmează îndepărtarea trombocitelor de la nivelul plăgii;
- C.** începe în momentul lezării vasului;
- D.** rezultatul acestei etape este transformarea fibrinogenului în fibrină;
- E.** rezultatul acestei etape este transformarea protrombinei în trombină.

742. Sângerarea se oprește după ce în ochiurile rețelei de fibrină se fixează:

- A.** trombina;
- B.** tromboplastina;
- C.** fibrinogenul;
- D.** elementele figurate;
- E.** protrombina.

743. Sângele are următoarele roluri, cu excepția:

- A. participă la reacția de apărare a organismului;
- B. rol în metabolizarea substanțelor toxice;
- C. rol de îndepărtare a substanțelor toxice neutilizabile sau în exces;
- D. rol în termoreglare;
- E. rol în menținerea echilibrului acido-bazic.

744. Transfuzia de sânge – alegeți varianta greșită:

- A. grupa O poate dona la toate grupele;
- B. grupa O nu poate primi decât de la grupa O;
- C. grupa AB poate primi de la toate grupele;
- D. grupa AB poate dona la toate grupele;
- E. grupa O nu poate primi decât sânge izogrup.

745. Membrana hematiilor are în structura sa:

- A. anticorpi;
- B. aglutinogene;
- C. aglutinine;
- D. grupele sangvine;
- E. arginine.

746. Aglutininele se găsesc:

- A. în plasmă;
- B. în structura membranei hematiilor;
- C. în lichidul interstițial;
- D. în limfocitele B și T;
- E. în plachetele sangvine.

747. Sistemul Rh – alegeți varianta greșită:

- A. antigenul Rh se găsește pe eritrocite;
- B. indivizii posesori de antigen D sunt considerați Rh pozitiv;
- C. cei care nu posedă aglutinogenul D sunt considerați Rh negativ;
- D. aglutininele omoloage anti-Rh se găsesc în mod natural în plasma sangvină;
- E. 85 % din populația globului posedă pe eritrocite un antigen D.

748. Miocardul are următoarele proprietăți, cu excepția:

- A. conductibilitate;
- B. contractilitate;
- C. elasticitate;
- D. excitabilitate;
- E. automatism.

749. Excitabilitatea miocardică este proprietatea:

- A. miocardului de a dezvolta tensiune între capetele fibrelor sale;
- B. celulei musculare cardiace de a răspunde la un stimul;
- C. inimii de a se autostimula;
- D. miocardului de a propaga excitația la toate fibrele sale;
- E. inimii de a imprima ritmul nodal.

750. La nivelul nodulului sino-atrial, frecvența descărcării impulsurilor este de:

- A.** 25 – 30 /minut;
- B.** 40 – 50 /minut;
- C.** 50 – 60 /minut;
- D.** 70 – 80 /minut;
- E.** 90 – 100 /minut.

751. În mod normal, între atrii și ventricule există:

- A.** o singură conexiune funcțională electrică;
- B.** două conexiuni funcționale electrice;
- C.** trei conexiuni funcționale electrice;
- D.** patru conexiuni funcționale electrice;
- E.** cinci conexiuni funcționale electrice.

752. Nodulul sinoatrial imprimă ritmul cunoscut sub numele de:

- A.** nodal;
- B.** sinusal;
- C.** joncțional;
- D.** atrial;
- E.** idio-ventricular.

753. Centrul de automatism compus din fasciculul His și rețeaua Purkinje:

- A.** nu poate comanda inima;
- B.** poate comanda inima numai în cazul întreruperii conducerii sinoatriale;
- C.** poate comanda inima numai în cazul întreruperii conducerii atrioventriculare;
- D.** imprimă ritmul nodal;
- E.** imprimă ritmul joncțional.

754. Forța de contracție a inimii – alegeți enunțul eronat:

- A.** este proporțională cu grosimea pereților inimii;
- B.** este mai mare la ventriculul stâng față de cel drept;
- C.** este mai redusă la atrii;
- D.** este mai puternică la ventricule;
- E.** este egală în toate cavitățile inimii.

755. La un ritm de 75 bătăi/minut ciclul cardiac nu se caracterizează prin:

- A.** durează 0,8 s;
- B.** sistola atrială durează 0,7 s;
- C.** diastola generală durează 0,4 s;
- D.** sistola ventriculară durează 0,3 s;
- E.** diastola ventriculară durează 0,5 s.

756. Privind volumul de sânge ejectat în timpul unei sistole ventriculare – alegeți afirmația greșită:

- A.** se mai numește volum-bătăie;
- B.** este volumul de sânge ejectat în faza de contracție; izovolumetrică a ventriculului;
- C.** este de 75 ml în stare de repaus;
- D.** se mai numește volum sistolic;
- E.** poate crește până la 150 – 200 ml în eforturile fizice intense.

757. Sistola ventriculară – selectați varianta greșită:

- A. durează 0,30 s;
- B. începe în momentul închiderii valvelor atrio-ventriculare;
- C. conține faza de ejecție;
- D. este perioada în care atât atriile cât și ventriculele se relaxează;
- E. se desfășoară în două faze.

758. Selectați varianta adevărată cu privire la diastola ventriculară:

- A. pentru scurt timp, ventriculele devin cavități deschise (diastola izovolumetrică);
- B. durează 0,40 s;
- C. deschiderea valvelor atrio-ventriculare permite umplerea cu sânge a ventriculelor;
- D. când presiunea din ventricule devine superioară celei din arterele mari, are loc închiderea valvulelor semilunare;
- E. datorită relaxării miocardului, presiunea intracavitară crește rapid.

759. Înregistrarea grafică a zgomotelor cardiace se numește:

- A. sfigmogramă;
- B. electrocardiogramă;
- C. electromiogramă;
- D. fonocardiogramă;
- E. mecanogramă.

760. Pulsul arterial – alegeți afirmația falsă:

- A. se percepe comprimând orice arteră pe un plan dur;
- B. prin palparea pulsului se obțin informații privind frecvența cardiacă;
- C. sfigmograma este înregistrarea grafică a pulsului;
- D. redă manifestările mecanice ale cordului;
- E. reprezintă o expansiune sistolică a peretelui arterei.

761. Zgomotele cardiace – găsiți enunțul eronat:

- A. zgomotul I este produs de închiderea valvulelor atrio-ventriculare;
- B. zgomotul II este produs de vibrația miocardului la începutul sistolei ventriculare;
- C. zgomotul II este diastolic;
- D. zgomotul I este mai lung și de tonalitate joasă;
- E. zgomotul II este mai puțin intens.

762. Șocul apexian reprezintă o expansiune sistolică a peretelui toracelui în:

- A. spațiul trei intercostal drept;
- B. spațiul patru intercostal stâng;
- C. spațiul cinci intercostal stâng;
- D. spațiul șase intercostal drept;
- E. spațiul șapte intercostal stâng.

763. Circulația sângelui – alegeți afirmația corectă:

- A. cu studiul circulației sângelui se ocupă hidrodinamica;
- B. marea și mica circulație sunt dispuse în paralel;
- C. sângele se deplasează în circuit deschis;
- D. sângele se deplasează într-un singur sens;
- E. volumul de sânge pompat de ventriculul stâng, într-un minut, în marea circulație este de doua ori mai mare decât cel pompat de ventriculul drept în mica circulație.

764. Arterele au una dintre următoarele proprietăți funcționale:

- A.** tonicitate;
- B.** elasticitate;
- C.** conductibilitate;
- D.** automatism;
- E.** excitabilitate.

765. Tonusul musculaturii netede a arterelor depinde de următorii factori, cu excepția:

- A.** presiunea arterială;
- B.** temperatura corporală;
- C.** concentrația locală a unor metaboliți;
- D.** activitatea nervilor simpatici;
- E.** activitatea unor mediatori.

766. Circulația sângelui prin artere se apreciază prin următoarele măsurători, cu excepția:

- A.** presiunea pulsului;
- B.** presiunea arterială;
- C.** debitul sangvin;
- D.** rezistența la curgere a sângelui;
- E.** rezistența periferică.

767. Presiunea arterială– alegeți răspunsul greșit:

- A.** în practica medicală curentă, la om, presiunea sângelui se apreciază direct;
- B.** presiunea sângelui care depășește presiunea atmosferică, în timpul sistolei ventriculare stângi, se numește presiune arterială sistolică;
- C.** tensiunea arterială se determină măsurând contrapresiunea necesară a fi aplicată la exteriorul arterei pentru a egala presiunea sângelui din interior;
- D.** presiunea arterială minimă sau diastolică este presiunea sângelui care depășește presiunea atmosferică în timpul diastolei;
- E.** presiunea arterială se măsoară în mm Hg.

768. Rezistența periferică – selectați enunțul greșit:

- A.** este direct proporțională cu vâscozitatea sângelui;
- B.** este direct proporțională cu lungimea vasului de sânge;
- C.** reprezintă totalitatea factorilor care determină curgerea continuă a sângelui prin vase;
- D.** cea mai mare rezistență se întâlnește la nivelul arteriolelor;
- E.** cu cât vasul este mai îngust și mai lung, cu atât rezistența este mai mare.

769. Volemia – alegeți enunțul corect:

- A.** variază invers proporțional cu variația lichidelor extracelulare;
- B.** când volemia scade, crește temperatura corpului;
- C.** reprezintă volumul sangvin;
- D.** în creșteri ale lichidului intracelular, crește și volemia;
- E.** când scade volemia, se produce o creștere a tensiunii arteriale.

770. Elasticitatea arterelor – găsiți afirmația falsă:

- A.** scade cu vârsta;
- B.** este proprietatea arterelor de a-și modifica marcat diametrul lumenului prin contractarea/relaxarea mușchilor netezi din peretele lor;
- C.** contribuie la menținerea tensiunii arteriale în diastolă;
- D.** datorită ei, unda de șoc sistolică este amortizată;
- E.** în timpul sistolei ventriculare, în artere este pompat un volum de 75 ml de sânge peste cel conținut în aceste vase.

771. Hipertensiunea arterială sistemică la adult reprezintă creșterea presiunii arteriale sistolice, respectiv diastolice peste:

- A.** 80 mmHg, respectiv 40 mmHg;
- B.** 90 mmHg, respectiv 50 mmHg;
- C.** 100 mmHg, respectiv 60 mmHg;
- D.** 110 mmHg, respectiv 70 mmHg;
- E.** 130 mmHg, respectiv 90 mmHg.

772. Hipertensiunea poate duce la afectarea următoarelor structuri, cu excepția:

- A.** vaselor sangvine;
- B.** nervilor spinali;
- C.** rinichilor;
- D.** cordului;
- E.** ochilor.

773. Circulația venoasă – alegeți enunțul greșit:

- A.** venele sunt vasele prin care sângele se întoarce la inimă;
- B.** volumul venos este de trei ori mai mic decât cel arterial;
- C.** presiunea sângelui este de 10 mmHg la originile sistemului venos;
- D.** presiunea sângelui este de 0 mmHg la vărsarea venelor cave în atriul drept;
- E.** viteza de circulație a sângelui atinge valoarea de 100 mm/s în cele două vene cave.

774. Pereții venelor conțin cantități mici de țesut:

- A.** cartilaginos;
- B.** adipos;
- C.** fibros;
- D.** elastic;
- E.** nervos.

775. În repaus, pulsul este între:

- A.** 30 și 40 unde pe minut;
- B.** 50 și 60 unde pe minut;
- C.** 70 și 80 unde pe minut;
- D.** 90 și 100 unde pe minut;
- E.** 110 și 120 unde pe minut.

776. Se consideră valori normale pentru tensiunea sistolică:

- A.** 60 – 80 mmHg;
- B.** 80 – 100 mmHg;
- C.** 100 – 140 mmHg;
- D.** 150 – 170 mmHg;
- E.** 180 – 200 mmHg.

777. Se consideră valori normale pentru tensiunea diastolică:

- A.** 10 – 30 mmHg;
- B.** 40 – 50 mmHg;
- C.** 50 – 60 mmHg;
- D.** 60 – 80 mmHg;
- E.** 100 – 120 mmHg.

778. Electrocardiograma – alegeți varianta greșită:

- A.** electrocardiograma înregistrează manifestările electrice ale activității cardiace;
- B.** în sistolă, fibrele miocardului sunt încărcate cu sarcini pozitive la exteriorul membranei;
- C.** biopotențialele sunt amplificate și înregistrate cu electrocardiograful;
- D.** diferențele de potențial electric pot fi culese cu ajutorul unor electrozi aplicați pe piele;
- E.** electrozii se aplică pe piele la încheieturile mâinilor și la glezna piciorului stâng.

779. Găsiți enunțul greșit referitor la traseul EKG:

- A.** unda P este pozitivă;
- B.** unda P reprezintă activarea sau depolarizarea atrială;
- C.** undele Q, R și S sunt negative;
- D.** undele Q, R și S ilustrează activarea sau depolarizarea ventriculară;
- E.** unda T este pozitivă.

780. Repolarizarea atrială:

- A.** nu apare pe EKG, deci nu există;
- B.** se produce simultan cu depolarizarea atrială (unda P);
- C.** se produce simultan cu depolarizarea ventriculară (QRS);
- D.** se produce simultan cu repolarizarea ventriculară (unda T);
- E.** apare numai în bolile de inimă.

781. Cauza principală a întoarcerii sângelui la inimă este:

- A.** aspirația toracică;
- B.** presa abdominală;
- C.** însăși activitatea de pompă cardiacă;
- D.** masajul pulsatil;
- E.** gravitația.

782. Întoarcerea sângelui la inimă are o mare importanță pentru:

- A.** reglarea pulsului;
- B.** reglarea debitului cardiac;
- C.** reglarea volemiei;
- D.** reglarea vitezei de curgere a sângelui;
- E.** reglarea diurezei.

783. Conform legii inimii:

- A. o inimă sănătoasă pompează atât sânge cât primește prin aflux venos;
- B. debitul cardiac este direct proporțional cu presiunea arterială și invers proporțional cu rezistența periferică;
- C. sângele curge prin vase sub o anumită presiune numită tensiune arterială;
- D. sângele se deplasează în organism prin marea și mica circulație;
- E. un ciclu cardiac este format dintr-o sistolă și o diastolă.

784. Cardiopatia ischemică – alegeți varianta greșită:

- A. se datorează scăderii debitului sangvin la nivelul mării circulații;
- B. se mai numește boală coronară ischemică;
- C. îmbracă o formă acută (ocluzia coronariană acută);
- D. îmbracă o formă cronică (diminuarea forței de contracție a pompei cardiace);
- E. cea mai frecventă cauză a diminuării debitului coronarian este ateroscleroza.

785. Ateroscleroza – alegeți varianta falsă:

- A. apare la persoanele cu predispoziție genetică;
- B. apare la persoanele care mănâncă lipide în exces;
- C. mari cantități de colesterol sunt depozitate progresiv sub endoteliul arterial;
- D. depozitele de colesterol se fibrozează și apoi se calcifică rezultând trombusul arterial;
- E. pentru a preveni ateroscleroza se impune evitarea sedentarismului.

776. Scăderea numărului de eritrocite sau a cantității de hemoglobină definește:

- A. aritmia cardiacă;
- B. hemoragia;
- C. leucemia;
- D. anemia;
- E. trombocitopenia.

787. Anemia megaloblastică – găsiți enunțul incorect:

- A. se datorează unor perturbări la nivelul absorbției intestinale a acidului folic;
- B. se datorează unor perturbări la nivelul absorbției intestinale a vitaminei B12;
- C. se caracterizează prin producerea unor hematii mai mici decât normal;
- D. se caracterizează prin producerea unor hematii cu formă alterată;
- E. se caracterizează prin producerea unor hematii cu funcționalitate alterată.

788. Anemia feriprivă – alegeți varianta greșită:

- A. apare prin alterarea producerii de hemoglobină;
- B. apare prin producerea unor hematii deformate din cauza lipsei fierului;
- C. apare ca urmare a unui deficit în aportul fierului;
- D. apare ca urmare a unui deficit în absorbția fierului;
- E. apare ca urmare a unui deficit în transportul fierului.

789. Circulația pulmonară – alegeți enunțul greșit:

- A. începe în ventriculul drept, prin trunchiul arterei pulmonare;
- B. arterele pulmonare transportă spre plămâni sânge cu CO₂;
- C. sângele cu CO₂ este cedat alveolelor care îl elimină prin expirație;
- D. sângele cu O₂ este colectat de venele pulmonare;
- E. venele pulmonare sunt în număr de două, câte una pentru fiecare plămân.

790. Circulația sistemică:

- A. începe în atriul stâng;
- B. începe prin cele două vene pulmonare încărcate cu O₂;
- C. se mai numește mica circulație;
- D. artera aortă transportă sângele cu O₂ și substanțe nutritive spre țesuturi și organe;
- E. de la țesuturi și organe, sângele încărcat cu O₂ este preluat de cele două vene cave.

791. Sistemul aortic:

- A. începe din atriul stâng;
- B. începe cu aorta toracală;
- C. arcul aortic se continuă cu aorta abdominală;
- D. din aorta ascendentă se desprind cele două artere coronare;
- E. aorta abdominală se bifurcă în cele două artere femurale.

792. Ambele artere carotide comune urcă la nivelul gâtului până în dreptul:

- A. marginii superioare a cartilajului tiroid;
- B. marginii inferioare a cartilajului hioid;
- C. cartilajului aritenoid;
- D. cartilajului epidermoid;
- E. cartilajului cricoid.

793. Trunchiul brahiocefalic ia naștere din:

- A. artera carotidă comună;
- B. artera subclavie;
- C. trunchiul arterei pulmonare;
- D. arcul aortic;
- E. aorta descendentă.

794. Sinusul carotidian – selectați afirmația greșită:

- A. se găsește în dreptul marginii superioare a cartilajului tiroid;
- B. se mai numește sinus carotic;
- C. este o mică dilatație;
- D. este bogat în receptori;
- E. la acest nivel, artera subclavie se bifurcă în cele două ramuri, dreaptă și stângă.

795. Arterele carotide – găsiți varianta falsă:

- A. carotida internă irigă ochiul;
- B. carotida externă irigă viscerele feței;
- C. carotida externă irigă creierul;
- D. carotida externă irigă regiunea occipitală;
- E. carotida externă irigă regiunea temporală.

796. Arterele - alegeți varianta corectă:

- A. arterele subclaviculare ajung până la torace unde iau numele de artere toracice;
- B. din arterele subclaviculare se desprinde artera vertebrală;
- C. artera vertebrală se oprește la baza craniului;
- D. din arterele subclaviculare se desprind arterele intercostale anterioare;
- E. artera vertebrală participă la vascularizația măduvei spinării;

797. Arterele axilare - alegeți varianta falsă:

- A.** se continuă cu arterele brahiale;
- B.** vascularizează pereții axilei;
- C.** vascularizează peretele antero-lateral al toracelui;
- D.** vascularizează organele din cutia toracică;
- E.** arterele subclaviculare ajunse în axilă iau numele de artere axilare.

798. Ramurile viscerele ale aortei descendente abdominale sunt următoarele, cu excepția:

- A.** arterele esofagiene;
- B.** artera mezenterică superioară;
- C.** arterele renale;
- D.** arterele testiculare;
- E.** artera mezenterică inferioară.

799. Care dintre următoarele artere sunt ramuri viscerele ale aortei descendente toracice?

- A.** trunchiul celiac;
- B.** arterele pericardice;
- C.** artera mezenterică superioară;
- D.** artera splenică;
- E.** artera hepatică.

800. Trunchiul celiac se împarte în trei ramuri, una dintre ele fiind:

- A.** artera bronșică;
- B.** artera mezenterică superioară;
- C.** artera gastrică stângă;
- D.** artera mezenterică inferioară;
- E.** artera esofagiană.

801. Trunchiul celiac vascularizează următoarele viscere, cu o excepție:

- A.** duodenul;
- B.** stomacul;
- C.** esofagul;
- D.** ficatul;
- E.** splina.

802. Artera mezenterică superioară vascularizează următoarele structuri, cu excepția:

- A.** jejuno-ileonul;
- B.** cecul;
- C.** colonul ascendent;
- D.** partea dreaptă a colonului transvers;
- E.** partea stângă a colonului transvers.

803. Artera mezenterică inferioară vascularizează:

- A.** partea dreaptă a colonului transvers;
- B.** colonul descendent;
- C.** colonul ascendent;
- D.** partea inferioară a rectului;
- E.** cecul.

804. Artera poplitee – găsiți enunțul eronat:

- A. artera femurală se continuă cu artera poplitee;
- B. se află în fosa poplitee;
- C. se află pe fața posterioară a genunchiului;
- D. ramurile ei colaterale irigă bazinul;
- E. se împarte în două artere tibiale.

805. Artera iliacă externă ajunge pe fața anterioară a coapsei devenind:

- A. arteră iliacă comună;
- B. arteră crurală;
- C. arteră femurală;
- D. arteră poplitee;
- E. arteră tibială.

806. Artera femurală irigă:

- A. bazinul;
- B. regiunea inghinală;
- C. regiunea sacro-iliacă;
- D. regiunea ilio-inghinală;
- E. coapsa.

807. Artera tibială posterioară:

- A. irigă laba piciorului;
- B. irigă fața posterioară a coapsei;
- C. se termină prin artera dorsală a piciorului;
- D. se împarte în cele două artere plantare;
- E. se desprinde din artera femurală.

808. Din artera dorsală a piciorului se desprind:

- A. arterele digitale anterioare;
- B. arterele digitale dorsale;
- C. arterele digitale plantare;
- D. arterele iliace externe;
- E. arterele iliace interne.

809. Artera iliacă internă are ramuri viscerele pentru următoarele organe cu excepția:

- A. ureter;
- B. uter;
- C. vagin;
- D. prostată;
- E. penis.

810. Vena cavă superioară se formează prin fuzionarea:

- A. venelor jugulare dreaptă și stângă;
- B. venelor carotidiene internă și externă;
- C. venelor jugulare cu venele subclaviculare;
- D. venelor brahiocefalice stângă și dreaptă;
- E. venelor jugulare cu venele brahiocefalice.

811. Vena cavă superioară strânge sângele venos de la, cu excepția:

- A. cap;
- B. gât;
- C. torace;
- D. abdomen;
- E. membrele superioare.

812. Venele superficiale subcutanate – alegeți enunțul greșit:

- A. se găsesc imediat sub piele;
- B. se pot vedea cu ochiul liber;
- C. se evită atunci când se fac injecții venoase;
- D. nu însoțesc arterele;
- E. se varsă în venele profunde.

813. Vena subclaviculară continuă:

- A. vena jugulară internă;
- B. vena jugulară externă;
- C. venele brahiocefalice;
- D. vena brahială;
- E. vena axilară.

814. Vena cavă inferioară nu adună sângele venos de la:

- A. splină;
- B. ficat;
- C. peretele posterior al abdomenului;
- D. rinichi;
- E. suprarenale.

815. Vena cavă inferioară se formează prin unirea:

- A. venei iliace comune stângi cu cea dreaptă;
- B. venei iliace externe cu vena iliacă internă;
- C. venei iliace externe cu vena femurală;
- D. venei iliace interne cu vena femurală;
- E. venei lombare cu vena hepatică.

816. Vena cavă inferioară – selectați varianta falsă:

- A. adună sângele venos de la viscerele din bazin;
- B. adună sângele venos de la membrele inferioare;
- C. urcă la stânga coloanei vertebrale;
- D. străbate diafragma;
- E. se termină în atriul drept.

817. Vena iliacă externă continuă:

- A. vena iliacă internă;
- B. vena cavă inferioară;
- C. vena iliacă comună;
- D. vena femurală;
- E. vena tibială.

818. Vena portă:

- A. este o venă aparte a circulației mici;
- B. se formează din unirea celor două vene iliace;
- C. strânge sângele venos de la nivelul membrelor inferioare;
- D. transportă spre ficat sânge încărcat cu substanțe nutritive;
- E. transportă spre rinichi sânge încărcat cu substanțe nefolositoare.

819. Referitor la sistemul limfatic, este adevărat următorul enunț:

- A. pereții vaselor limfatice sunt mai groși decât cei ai vaselor sangvine;
- B. limfa face parte din lichidele intracelulare ale organismului;
- C. capilarele limfatice nu au aceeași structură ca și capilarele sangvine;
- D. limfa ajunge în final în circulația arterială;
- E. sistemul limfatic este adaptat la funcția de drenare a țesuturilor.

820. Vasele limfatice – găsiți varianta falsă:

- A. sunt prevăzute la interior cu valve semilunare;
- B. capilarele limfatice se găsesc numai în organele limfatice;
- C. prin confluența capilarelor limfatice se formează vasele limfatice;
- D. pereții vaselor limfatice au o structură asemănătoare venelor;
- E. pe traseul lor se găsesc o serie de ganglioni limfatici prin care limfa trece în mod obligatoriu.

821. Funcțiile ganglionilor limfatici sunt următoarele, cu excepția:

- A. produc macrofage;
- B. produc limfocite;
- C. formează anticorpi;
- D. au rol în circulația limfei;
- E. au rol de barieră în răspândirea infecțiilor.

822. Unul dintre colectoarele limfatice mari în care ajunge limfa în final este:

- A. cisterna chyli;
- B. ganglionul latero-cervical;
- C. canalul abdominal;
- D. vena limfatică dreaptă;
- E. limfaticul glandei mamare.

823. Cisterna chyli este situată în fața vertebrei:

- A. T12;
- B. L1;
- C. L2;
- D. L5;
- E. L7.

824. Canalul toracic – alegeți varianta greșită:

- A. urcă anterior de coloana vertebrală;
- B. străbate diafragma și pătrunde în abdomen;
- C. are o lungime de 25 – 30 cm;
- D. strânge limfa din pătrimea superioară stângă a corpului;
- E. este prevăzut cu valve în interior.

825. Vena limfatică dreaptă:

- A. are o lungime de 15 – 16 cm;
- B. strânge limfa din jumătatea inferioară a corpului;
- C. colectează limfa din pătrimea superioară dreaptă a corpului;
- D. se deschide la confluența dintre vena cavă superioară și vena subclaviculară dreaptă;
- E. este cel mai mare colector limfatic.

826. Splina – alegeți enunțul greșit:

- A. este organ nepereche;
- B. produce monocite;
- C. intervine în metabolismul fierului;
- D. este un organ de depozit sangvin;
- E. este un organ abdominal care aparține sistemului circulator.

827. Vascularizația arterială a splinei este realizată de artera splenică, ramură a:

- A. aortei descendente abdominale;
- B. arterei mezenterice superioare;
- C. arterei mezenterice inferioare;
- D. trunchiului celiac;
- E. arterei iliace.

828. Fluidul care circulă în interiorul arborelui cardiovascular este:

- A. lichidul interstițial;
- B. sângele;
- C. plasma;
- D. limfa;
- E. mediul intern.

829. Numărul normal de leucocite este între:

- A. 4.500.000 – 5.000.000/mm³;
- B. 4.500 – 5.000/mm³;
- C. 5.000 – 10.000/mm³;
- D. 10.000 – 15.000/mm³;
- E. 15.000 – 30.000/mm³.

830. Se descriu următoarele tipuri de leucocite, cu excepția:

- A. bazofile;
- B. monocite;
- C. podocite;
- D. limfocite;
- E. neutrofile.

831. Eozinofilele se încadrează în categoria:

- A. granulocite;
- B. agranulocite;
- C. trombocite;
- D. eritrocite;
- E. plasmocite.

832. Numărul normal de plachete sangvine este între:

- A. 1.500 – 3.000/mm³;
- B. 5.000 – 10.000/mm³;
- C. 15.000 – 30.000/mm³;
- D. 150.000 – 300.000/mm³;
- E. 1.500.000 – 3.000.000/mm³.

833. Hematocritul reprezintă, în medie, următorul procent din volumul sangvin:

- A. 15 %;
- B. 30 %;
- C. 45 %;
- D. 55 %;
- E. 70 %.

834. Diapedeza este capacitatea leucocitelor:

- A. de a se apăra specific;
- B. de a traversa peretele capilar trecând în țesuturi;
- C. de a produce anticorpi;
- D. de a îngloba microbii pătrunși în organism;
- E. de a induce un răspuns imun.

835. Antigenul – alegeți varianta greșită:

- A. este o substanță macromoleculară proteică;
- B. este o substanță polizaharidică;
- C. este o substanță străină organismului;
- D. declanșează producerea de către organism a unor substanțe specifice;
- E. distruge anticorpii din organism.

836. Răspunsul imun secundar se realizează pe seama:

- A. monocitelor;
- B. plasmocitelor;
- C. limfocitelor cu memorie;
- D. limfocitelor supresor;
- E. limfocitelor helper.

837. Apărarea specifică – alegeți enunțul incorect:

- A. este dobândită;
- B. se dezvoltă în urma expunerii la imunogene;
- C. poate fi dobândită natural;
- D. poate fi dobândită artificial;
- E. este o apărare primitivă dar foarte promptă.

838. Apărarea nespecifică – alegeți enunțul eronat:

- A. este o apărare înăscută;
- B. este o apărare dezvoltată în urma expunerii la agenți capabili să producă un răspuns imun;
- C. are eficacitate medie;
- D. este foarte promptă;
- E. la ea participă anumite celule și substanțe preformate.

839. Apărarea dobândită natural activ se produce:

- A. în urma unei boli;
- B. în urma vaccinării;
- C. prin transfer transplacentar de anticorpi;
- D. prin administrare de antitoxine;
- E. prin administrare de gamma-globuline.

840. Imunitatea umorală implică:

- A. limfocitele B;
- B. limfocitele T;
- C. plasmocitele;
- D. monocitele;
- E. macrofagele.

841. Trombocitele au rol în:

- A. apărarea organismului;
- B. menținerea echilibrului acido-bazic;
- C. menținerea echilibrului hidro-electrolitic;
- D. hemostază;
- E. transportul CO₂.

842. Trombocitele:

- A. se găsesc în plasma sangvină;
- B. posedă nucleu și mitocondrii;
- C. sunt elementele figurate necelulare ale sângelui;
- D. au capacitatea de a emite pseudopode;
- E. se mai numesc placarde sangvine.

843. Plasma reprezintă următorul procent din volumul sangvin:

- A. 45 %;
- B. 55 %;
- C. 1 %;
- D. 9 %;
- E. 90 %.

844. Plasma sangvină conține următoarele substanțe organice, cu excepția:

- A. proteine;
- B. albumine;
- C. globuline;
- D. anioni bicarbonici;
- E. fibrinogen.

845. Presiunea osmotică a plasmei este în medie:

- A. 150 mOsm/l;
- B. 200 mOsm/l;
- C. 300 mOsm/l;
- D. 400 mOsm/l;
- E. 500 mOsm/l.

846. Proteinele totale din plasmă au valorile cuprinse între:

- A. 65 – 110 mg/dl;
- B. 6 – 8,5 mg/dl;
- C. 6 – 8,5 g/dl;
- D. 6 – 10 g/l;
- E. 65 – 110 g/dl.

847. Cele mai importante aglutinogene întâlnite la om sunt următoarele, cu excepția:

- A. zero (O);
- B. A;
- C. B;
- D. C;
- E. D.

848. La om, cel mai frecvent întâlnite aglutinine sunt:

- A. α și ω ;
- B. α și β ;
- C. β și γ ;
- D. γ și δ ;
- E. δ și ϵ .

849. Grupele sangvine – alegeți varianta corectă:

- A. grupa O are aglutinogenele α și β ;
- B. grupa O nu are aglutinine;
- C. grupa A are aglutinina α ;
- D. grupa B are aglutinogenul B;
- E. grupa AB are aglutininele A și B.

850. Sunt considerați Rh pozitiv:

- A. toți indivizii care posedă aglutinina cu aglutinogenul omolog;
- B. toți indivizii care nu posedă în sânge aglutinogenul cu aglutinina omoloagă;
- C. toți indivizii posesori de antigen D;
- D. toți indivizii care nu posedă aglutinogenul D;
- E. toți indivizii care posedă aglutinina D.

851. Aglutininele omoloage anti-Rh:

- A. există în mod natural în plasmă;
- B. există în mod natural pe eritrocite;
- C. se pot genera prin sarcină cu făt Rh – și mama Rh +;
- D. se pot genera prin sarcină cu făt Rh + și mama Rh –;
- E. se pot genera după prima transfuzie cu sânge Rh – la persoane Rh +.

852. Anticorpul anti-Rh reacționează cu antigenul D de pe suprafața hematiilor și determină:

- A. grupa sangvină D;
- B. hemoliză;
- C. grupa sangvină Rh +;
- D. fagocitoză;
- E. grupa sangvină Rh – .

853. Regula excluderii aglutininelor cu aglutinogenul omolog înseamnă că:

- A.** nu pot exista indivizi posesori de aglutinogen A și aglutinine α ;
- B.** nu pot exista indivizi posesori de aglutinogen α și aglutinine A;
- C.** pot exista indivizi posesori de aglutinogen A și aglutinine α ;
- D.** nu pot exista indivizi posesori de aglutinogen β și aglutinine A;
- E.** pot exista indivizi posesori de aglutinogen α și aglutinine B.

854. Tromboplastina transformă protrombina în:

- A.** fibrină;
- B.** fibrinogen;
- C.** trombină;
- D.** plasminogen;
- E.** plasmină.

855. Trombina transformă fibrinogenul în:

- A.** fibrină;
- B.** produși de degradare ai fibrinei;
- C.** factori plachetari;
- D.** plasmină;
- E.** elemente figurate.

856. Timpul vasculo-plachetar poartă denumirea de:

- A.** hemostază primară;
- B.** timp plasmatic;
- C.** coagulare primară;
- D.** hemostază definitivă;
- E.** coagulare definitivă.

857. Coagularea sângelui – găsiți enunțul corect:

- A.** rezultatul ei este transformarea fibrinogenului insolubil în fibrină solubilă;
- B.** la coagulare participă și Ca^{2+} ;
- C.** se desfășoară în două faze;
- D.** faza I , formarea trombinei, durează 1 – 2 s;
- E.** faza a II-a, formarea fibrinei, durează 10 s.

858. Hemostaza fiziologică presupune următorul timp:

- A.** timpul vasculo-tisular;
- B.** timpul hemato-plachetar;
- C.** timpul plasmatic;
- D.** timpul osmotic;
- E.** timpul trombotic.

859. Despre trunchiul arterei pulmonare – alegeți enunțul greșit:

- A.** circulația mică începe în ventriculul drept prin trunchiul arterei pulmonare;
- B.** transportă spre inimă sânge încărcat cu O_2 ;
- C.** transportă spre plămân sânge cu CO_2 ;
- D.** se împarte în cele două artere pulmonare;
- E.** arterele pulmonare duc sângele spre rețeaua capilară din jurul alveolelor.

860. Cele patru vene pulmonare sfârșesc în:

- A. atriul drept;
- B. ventriculul drept;
- C. atriul stâng;
- D. ventriculul stâng;
- E. sinusul venos.

861. Artera aortă – găsiți enunțul eronat:

- A. transportă sângele cu O₂ spre plămâni;
- B. transportă sângele cu substanțe nutritive spre țesuturi și organe;
- C. circulația sistemică începe prin artera aortă;
- D. artera aortă pleacă din ventriculul stâng;
- E. artera aortă și ramurile ei formează sistemul aortic.

862. Arcul aortic – selectați varianta falsă:

- A. artera ascendentă, după ce urcă 1 – 2 cm, se curbează și formează arcul aortic;
- B. se continuă cu aorta descendentă;
- C. din arc se desprinde trunchiul brahiocefalic pe partea dreaptă;
- D. din arc se desprinde artera carotidă comună stângă;
- E. din arc se desprinde artera subclaviculară stângă.

863. Trunchiul brahiocefalic se împarte în:

- A. arterele carotide comune, dreaptă și stângă;
- B. arterele carotide externă și internă;
- C. artera carotidă externă și artera subclaviculară dreaptă;
- D. artera carotidă comună dreaptă și artera subclaviculară dreaptă;
- E. artera carotidă internă și artera subclaviculară dreaptă.

864. Artera vertebrală se desprinde din:

- A. arterele axilare;
- B. arterele carotide;
- C. arterele toracice;
- D. sinusul carotidian;
- E. arterele subclaviculare.

865. Artera carotidă internă irigă:

- A. creierul;
- B. gâtul;
- C. regiunea occipitală;
- D. regiunea temporală;
- E. viscerele feței.

866. Artera vertebrală participă la vascularizația:

- A. vertebrelor cervicale;
- B. vertebrelor lombare;
- C. găurii occipitale;
- D. encefalului;
- E. măduvei spinării.

867. Arterele radială și ulnară iau naștere din:

- A.** artera mediană;
- B.** artera axilară;
- C.** artera palmară;
- D.** artera brahială;
- E.** artera antebrachială.

868. Artera poplitee se împarte în două artere:

- A.** femurale;
- B.** safene;
- C.** tibiale;
- D.** plantare;
- E.** digitale.

869. Artera iliacă internă are următoarele ramuri, cu excepția:

- A.** pentru pereții bazinului;
- B.** pentru rinichi;
- C.** pentru vezica urinară;
- D.** pentru ultima porțiune a rectului;
- E.** pentru organele genitale.

870. Vena brahiocefalică ia naștere prin unirea:

- A.** venei jugulare interne cu vena subclaviculară;
- B.** venei jugulare externe cu vena subclaviculară;
- C.** venei jugulare interne cu vena jugulară externă;
- D.** venei cave cu vena subclaviculară;
- E.** venei cave cu vena brahială.

871. Vena iliacă internă colectează sângele de la:

- A.** membrele inferioare;
- B.** splină;
- C.** ficat;
- D.** pancreas;
- E.** viscerele din bazin.

872. Venele mezenterică superioară, mezenterică inferioară și splenică formează prin unirea lor:

- A.** sinusul venos;
- B.** marea venă azygos;
- C.** vena portă;
- D.** vena cavă;
- E.** vena iliacă.

873. Limfa face parte din:

- A.** lichidul intracelular;
- B.** lichidul interstițial;
- C.** lichidul plasmatic;
- D.** mediul intern;
- E.** lichidul cefalorahidian.

874. Sistemul limfatic începe cu:

- A. arterele limfatice;
- B. venele limfatice;
- C. arteriolele limfatice;
- D. venulele limfatice;
- E. capilarele limfatice.

875. În structura unui ganglion limfatic nu găsim:

- A. capsulă fibroasă;
- B. zonă corticală;
- C. medulară;
- D. cripte;
- E. trabecule.

876. Splina – recunoașteți enunțul greșit:

- A. ocupă loja diafragmatică;
- B. are o culoare brun-roșcată;
- C. are o masă de 180 – 200 g;
- D. distruge hematiile bătrâne;
- E. depozitează 200 – 300 g de sânge.

877. Care dintre următoarele organe are atât funcție respiratorie cât și fonatorie?

- A. fosele nazale;
- B. limba;
- C. faringele;
- D. laringele;
- E. traheea.

878. Sistemul respirator nu cuprinde:

- A. faringe;
- B. laringe;
- C. esofag;
- D. plămâni;
- E. bronhii.

879. Corzile vocale se găsesc la nivelul:

- A. oaselor nazale;
- B. faringelui;
- C. epiglotei;
- D. laringelui;
- E. traheei.

880. La nivelul vertebrei T4, traheea:

- A. formează arborele bronșic;
- B. se împarte în două bronhii;
- C. formează acinii pulmonari;
- D. se împarte în două bronhiole respiratorii;
- E. pătrunde în plămâni prin hil.

881. Plămânii au o capacitate totală de:

- A. 500 ml de aer;
- B. 1000 ml de aer;
- C. 1500 ml de aer;
- D. 3000 ml de aer;
- E. 5000 ml de aer.

882. Fiecare plămân este învelit de o seroasă numită:

- A. membrană respiratorie;
- B. membrană alveolo-capilară;
- C. pleură;
- D. pericard;
- E. peritoneu.

883. Unitatea morfo-funcțională a plămânului cuprinde:

- A. alveolele pulmonare;
- B. traheea;
- C. bronhiile;
- D. plămânul;
- E. pleura.

884. Schimbul de oxigen și dioxid de carbon dintre organism și mediu reprezintă:

- A. ventilația pulmonară;
- B. hematoza;
- C. nutriția celulară;
- D. reglarea ventilației;
- E. respirația.

885. Respirația se realizează prin, cu excepția:

- A. mișcări de ridicare și de coborâre ale diafragmului;
- B. ridicarea și coborârea coastelor;
- C. presa abdominală (presiunea pozitivă care ridică diafragmul în inspir);
- D. participarea mușchilor inspiratori, în special mușchii gâtului;
- E. participarea mușchilor expiratori, mușchii dreپți abdominali.

886. Minut volumul respirator:

- A. este egal cu produsul dintre debitul respirator și frecvența respiratorie;
- B. este cantitatea totală de aer deplasată în arborele respirator cu fiecare respirație
- C. se mai numește volum curent respirator;
- D. în diferite condiții, fiziologice și patologice, valorile se pot modifica foarte mult;
- E. este unul din cele patru volume pulmonare care, adunate, reprezintă volumul maxim pe care îl poate atinge expansiunea pulmonară.

887. Nu se poate determina spirometric:

- A. volumul curent;
- B. volumul rezidual;
- C. volumul inspirator de rezervă;
- D. volumul expirator de rezervă;
- E. capacitatea vitală.

888. Volumul de aer care rămâne în plămâni și după o expirație forțată este de aproximativ:

- A. 50 ml;
- B. 100 ml;
- C. 500 ml;
- D. 1000 ml;
- E. 1500 ml.

889. Volumul curent este:

- A. volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator în fiecare minut;
- B. volumul de aer care rămâne în plămâni și după o expirație forțată;
- C. volumul de aer inspirat și expirat în timpul respirației normale;
- D. cantitatea totală de aer deplasată în arborele respirator în fiecare minut;
- E. volumul de aer care umple căile aeriene până la bronhiile terminale și nu participă la schimburile gazoase

890. Volumul rezidual este:

- A. egal cu produsul dintre volumul curent și frecvența respiratorie;
- B. măsurabil prin spirometrie;
- C. volumul de aer care poate fi expirat după o expirație forțată;
- D. volumul de aer care rămâne în plămâni după o expirație forțată;
- E. volumul de aer care participă la ventilația spațiului mort.

891. Capacitatea vitală este egală cu suma dintre:

- A. volumul inspirator de rezervă, volumul curent și volumul expirator de rezervă;
- B. volumul curent și volumul inspirator de rezervă;
- C. volumul curent și volumul expirator de rezervă;
- D. volumul inspirator și volumul expirator de rezervă;
- E. volumul inspirator de rezervă, volumul rezidual și volumul expirator de rezervă.

892. Capacitatea pulmonară totală reprezintă:

- A. volumul maxim până la care pot fi expansionați plămânii prin efort inspirator maxim;
- B. volumul maxim de aer care poate fi expirat forțat din plămâni, după expirarea volumului curent;
- C. cantitatea totală de aer deplasată în arborele respirator în fiecare minut;
- D. volumul maxim de aer pe care o persoană îl poate scoate din plămâni după o inspirație maximă;
- E. volumul total de aer care umple căile aeriene și nu participă la schimburile de aer.

893. Debitul respirator al unui individ de 70 kg, care are o frecvență a respirațiilor de 20/minut și un volum curent de 500 ml este:

- A. 1,4 l/minut;
- B. 3,5 l/minut;
- C. 70 l/minut;
- D. 4,5 l/minut;
- E. 10 l/minut.

894. Forțele elastice pulmonare – alegeți varianta falsă:

- A. se mai numesc forțe de recul;
- B. sunt de două tipuri;
- C. stau la baza realizării expirației;
- D. sunt forțele elastice ale țesutului pulmonar însuși;
- E. sunt forțele elastice produse de tensiunea superficială a lichidului tensioactiv din exteriorul pereților alveolari

895. Mecanica ventilației pulmonare – selectați enunțul corect:

- A. mușchii inspiratori determină coborârea grilajului costal și sunt, în special, mușchii gâtului;
- B. mușchii dreپți abdominali sunt mușchi expiratori;
- C. în inspir, diafragma se relaxează și trage în jos fața bazală a plămânilor;
- D. respirația normală, de repaus, se realizează aproape în întregime prin ridicarea și coborârea coastelor;
- E. în inspir, sternul se apropie de coloana vertebrală.

896. Fosele nazale – selectați varianta greșită:

- A. sunt situate sub baza craniului;
- B. sunt situate deasupra cavității bucale;
- C. formează cavitatea nazală;
- D. reprezintă o răspântie între calea respiratorie și cea digestivă;
- E. sunt două spații simetrice.

897. Presiunea alveolară variază în timpul respirației astfel:

- A. în inspir, presiunea alveolară scade sub presiunea atmosferică;
- B. în timpul unei inspirații normale devine – 5 cm H₂O;
- C. în timpul unei inspirații normale, face ca în plămâni să pătrundă 1500 ml de aer;
- D. în expir, crește la + 2 cm H₂O;
- E. în timpul expirului, ies din plămâni 1000 ml de aer.

898. Presiunea parțială a O₂ în aerul alveolar este de 100 mmHg, iar în sângele careă într capilarele pulmonare este de:

- A. 0 mmHg;
- B. 40 mmHg;
- C. 60 mmHg;
- D. 20 mmHg;
- E. 50 mmHg.

899. Sângele arterial transportă 20 mlO₂/ml din care:

- A. 90 % este transportat de hemoglobină și 10 % este dizolvat în plasmă;
- B. 95 % este transportat de hemoglobină și 5 % este dizolvat în plasmă;
- C. 98,5 % este transportat de hemoglobină și 1,5 % este dizolvat în plasmă;
- D. 75 % este transportat de hemoglobină și 25 % este dizolvat în plasmă;
- E. 78,5 % este transportat de hemoglobină și 21,5 % este dizolvat în plasmă.

900. Difuziunea gazelor respiratorii:

- A. reprezintă deplasarea aerului în ambele sensuri între alveolele pulmonare și atmosferă;
- B. se mai numește ventilație pulmonară;
- C. reprezintă transportul O₂ și CO₂ prin sânge și lichidele organismului către și de la celule;
- D. reprezintă difuziunea oxigenului din sângele capilar în alveole și în sens invers a dioxidului de carbon;
- E. sensul difuziunii va fi totdeauna orientat dinspre zona cu presiune mare către zona cu presiune mică.

901. Referitor la presiunea parțială a oxigenului – găsiți enunțul eronat:

- A. în aerul alveolar, este de 100 mmHg;
- B. în sângele care intră în capilarele pulmonare, este de 40 mmHg;
- C. la nivel tisular, este de 60 mmHg;
- D. egalarea presiunilor parțiale, alveolară și sangvină, ale O₂, se face în 0,25 secunde;
- E. cantitatea de O₂ care se combină cu hemoglobina depinde de presiunea parțială a O₂ plasmatic.

902. Cavitatea nazală nu se caracterizează prin:

- A. este formată din două spații simetrice;
- B. spațiile care o formează se numesc fose nazale;
- C. fosele nazale sunt situate sub baza craniului și deasupra cavității bucale;
- D. are funcție fonatorie, prin corzile vocale;
- E. din cavitatea nazală, aerul trece prin faringe.

903. Fenomenul de membrană Hamburger este:

- A. fenomenul migrării clorului, care are loc la nivelul eritrocitelor;
- B. transportul CO_2 dizolvat fizic în plasmă;
- C. transportul CO_2 sub formă de carbaminohemoglobină;
- D. fenomenul migrării sodiului, care are loc la nivelul alveolelor;
- E. combinarea CO_2 cu grupările NH_2 terminale din lanțurile proteice ale hemoglobinei.

904. Respirația Cheyne-Stokes constă în modificarea amplitudinii respiratorii:

- A. în sensul creșterii ei, urmată de apnee, după care ciclul se reia;
- B. în sensul scăderii ei, urmată de polipnee, după care ciclul se reia;
- C. în sensul creșterii ei, urmată de apnee și stop respirator;
- D. în sensul scăderii ei, urmată de apnee, după care ciclul se reia;
- E. în sensul scăderii ei, urmată de apnee și stop respirator.

905. Prin inhalarea, timp îndelungat, a prafului de cărbune rezultă:

- A. gripa;
- B. fibroza pulmonară;
- C. emfizemul pulmonar;
- D. bronșita;
- E. pneumonia.

906. Gripa:

- A. este o infecție acută bacteriană;
- B. nu este o boală contagioasă;
- C. este o boală cu caracter sezonier;
- D. vaccinarea antigripală nu reduce numărul de cazuri de îmbolnăvire;
- E. forme mai ușoare de boală se întâlnesc doar la vârstele extreme.

907. Sângele arterial al unui individ care are 16 g de hemoglobină transportă:

- A. 20 mlO_2/dl ;
- B. 21,44 mlO_2/dl ;
- C. 16 mlO_2/dl ;
- D. 20,84 mlO_2/dl ;
- E. 18,76 mlO_2/dl .

908. CO_2 difuzează din celule în capilare și determină creșterea presiunii sale parțiale cu:

- A. 40 – 46 mmHg;
- B. 20 – 25 mmHg;
- C. 12 – 15 mmHg;
- D. 5 – 6 mmHg;
- E. 1 – 2 mmHg.

909. Emfizemul pulmonar nu se caracterizează prin faptul că:
A. ilustrează un proces pulmonar complex, obstructiv și distructiv;
B. de cele mai multe ori, este consecința fumatului îndelungat;
C. expirul este dificil deoarece aerul este „prins” în alveole;
D. denotă „aer în exces” la nivel pulmonar;
E. țesutul pulmonar este înlocuit cu țesut fibros.

910. Hematia petrece în capilarul pulmonar, în medie:
A. 0,25 secunde;
B. 0,5 secunde;
C. 0,75 secunde;
D. o secundă;
E. 1,25 secunde.

911. pH-ul și temperatura condiționează cantitatea de O_2 care se combină cu hemoglobina astfel:
A. scăderea pH-ului plasmatic și creșterea temperaturii determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul;
B. creșterea pH-ului plasmatic și creșterea temperaturii determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul;
C. creșterea pH-ului plasmatic și creșterea temperaturii determină creșterea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul;
D. scăderea pH-ului plasmatic și scăderea temperaturii determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul;
E. creșterea pH-ului plasmatic și scăderea temperaturii determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul.

912. Nu este adevărat că în inspir:
A. coastele se ridică;
B. diafragma coboară;
C. sternul se proiectează înainte și se îndepărtează de coloana vertebrală;
D. contracția diafragmei trage în jos fața bazală a plămânilor;
E. retracția elastică a plămânilor, a peretelui toracic și a structurilor abdominale comprimă plămânii.

913. Ventilația spațiului mort nu cuprinde:
A. faringele;
B. laringele;
C. traheea;
D. bronhiile;
E. alveolele.

914. Arborele bronșic nu are în structura sa:
A. bronhii;
B. bronhiole;
C. ducte alveolare;
D. cavități pleurale;
E. săculeți alveolari.

915. Ventilația alveolară este:

- A.** cantitatea totală de aer deplasată în arborele respirator în fiecare minut;
- B.** volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator în fiecare minut;
- C.** volumul de aer care ventilează spațiul cuprins între pleura viscerală și cea parietală;
- D.** ventilația spațiului mort;
- E.** volumul de aer care rămâne în plămâni și după o expirație forțată.

916. Debitul respirator este:

- A.** suma dintre volumul inspirator de rezervă, volumul curent și volumul expirator de rezervă;
- B.** suma dintre capacitatea vitală și volumul rezidual;
- C.** produsul dintre volumul curent și frecvența respiratorie;
- D.** produsul dintre minut-volumul respirator și frecvența respiratorie;
- E.** produsul dintre volumul curent și volumul spațiului mort ventilator.

917. Căile respiratorii sunt reprezentate de următoarele structuri, cu excepția:

- A.** cavitatea nazală;
- B.** laringe;
- C.** esofag;
- D.** faringe;
- E.** trahee.

918. Răspântia între calea respiratorie și cea digestivă este reprezentată de:

- A.** cavitatea nazală;
- B.** laringe;
- C.** glotă;
- D.** faringe;
- E.** esofag.

919. Traheea se împarte în două bronhii, la nivelul vertebrei:

- A.** T2;
- B.** T3;
- C.** T4;
- D.** T5;
- E.** T6.

920. Principalele organe ale respirației sunt:

- A.** cavitățile nazale;
- B.** faringele;
- C.** laringele;
- D.** bronhiile;
- E.** plămânii.

921. Referitor la pleură, următoarele enunțuri sunt adevărate, cu excepția:

- A.** fiecare plămân este învelit de o membrană mucoasă numită pleură;
- B.** foița parietală a pleurei căptușește pereții toracelui;
- C.** foița viscerală a pleurei acoperă plămânul;
- D.** între cele două foițe ale pleurei există cavitatea pleurală;
- E.** în cavitatea pleurală se află o lamă fină de lichid pleural.

922. În structura acinului pulmonar nu intră:

- A. bronhiola respiratorie;
- B. bronhia terminală;
- C. canalul alveolar;
- D. săculețul alveolar;
- E. alveolele pulmonare.

923. Din punct de vedere funcțional, respirația prezintă următoarele etape, cu excepția:

- A. ventilația pulmonară;
- B. umplerea alveolelor cu sânge oxigenat;
- C. difuziunea O_2 și CO_2 între alveolele pulmonare și sânge;
- D. transportul O_2 și CO_2 prin sânge și lichidele organismului;
- E. reglarea ventilației.

924. În timpul inspirației:

- A. diafragma se relaxează;
- B. retracția elastică a peretelui toracic comprimă plămânii;
- C. retracția elastică a structurilor abdominale comprimă plămânii;
- D. contracția diafragmei trage în jos fața bazală a plămânilor;
- E. contracția diafragmei ridică fața bazală a plămânilor.

925. Grilajul costal – alegeți varianta falsă:

- A. în poziția de repaus, acesta este ascensionat;
- B. în poziția de repaus, acesta permite sternului să se apropie de coloana vertebrală;
- C. când grilajul costal se ridică, acesta proiectează înainte sternul;
- D. diametrul antero-posterior se mărește cu aproximativ 20 % în inspirația maximă față de expirație;
- E. mușchii care determină ridicarea grilajului costal sunt, în special, mușchii gâtului.

926. Presiunea pleurală variază cu:

- A. variațiile tensiunii arteriale;
- B. variațiile presiunii pulsului;
- C. fazele respirației;
- D. variațiile presiunii atmosferice;
- E. fazele digestiei.

927. Referitor la presiunea alveolară, selectați varianta greșită:

- A. este presiunea din interiorul alveolelor pulmonare;
- B. pentru a permite pătrunderea aerului în plămâni, presiunea alveolară trebuie să fie egală cu presiunea atmosferică;
- C. în timpul unei inspirații normale, presiunea alveolară devine $-1\text{ cm H}_2\text{O}$;
- D. presiunea alveolară crește la aproximativ $+1\text{ cm H}_2\text{O}$ în timpul expirației;
- E. presiunea alveolară negativă ușoară ($-1\text{ cm H}_2\text{O}$) este suficientă pentru ca, în timpul inspirației, în plămâni să pătrundă aproximativ 500 ml de aer.

928. Surfactantul este:

- A. stratul subțire de lichid care acoperă la exterior alveolele;
- B. forța elastică pulmonară;
- C. forța de recul pulmonară;
- D. lichidul tensioactiv care căptușește la interior pereții alveolari;
- E. tensiunea superficială a alveolelor.

929. Volumul maxim de aer pe care o persoană îl poate scoate din plămâni după o inspirație maximă se numește:

- A.** volum inspirator de rezervă;
- B.** volum rezidual;
- C.** capacitate pulmonară totală;
- D.** capacitate vitală;
- E.** volum expirator de rezervă.

930. Capacitatea pulmonară totală este:

- A.** suma dintre capacitatea vitală, volumul inspirator de rezervă și volumul rezidual;
- B.** suma dintre volumul inspirator de rezervă și volumul expirator de rezervă;
- C.** suma dintre volumul curent și volumul rezidual;
- D.** suma dintre capacitatea vitală și volumul rezidual;
- E.** suma dintre volumul inspirator de rezervă, volumul expirator de rezervă și volumul rezidual.

931. Volumul de aer care rămâne în plămâni și după o expirație forțată se numește:

- A.** volum curent;
- B.** volum inspirator de rezervă;
- C.** volum expirator de rezervă;
- D.** volum vital;
- E.** volum rezidual.

932. Se descriu următoarele capacități pulmonare, cu excepția:

- A.** capacitatea inspiratorie;
- B.** capacitatea expiratorie;
- C.** capacitatea reziduală funcțională;
- D.** capacitatea vitală;
- E.** capacitatea pulmonară totală.

933. Volumele pulmonare – alegeți varianta falsă:

- A.** volumul rezidual reprezintă cantitatea suplimentară de aer care poate fi expirată în urma unei expirații forțate, după expirarea unui volum curent;
- B.** volumul inspirator de rezervă este un volum suplimentar de aer care poate fi inspirat peste volumul curent;
- C.** volumul expirator de rezervă este de circa 1500 ml;
- D.** volumul curent este volumul de aer inspirat și expirat în timpul respirației normale;
- E.** volumele pulmonare adunate reprezintă volumul maxim pe care îl poate atinge expansiunea pulmonară.

934. Minut-volumul respirator – găsiți enunțul greșit:

- A.** mai este denumit și debitul respirator;
- B.** este cantitatea totală de aer deplasată în arborele respirator în fiecare minut;
- C.** este egal cu produsul dintre volumul curent și frecvența respiratorie;
- D.** în diferite condiții fiziologice și patologice, valorile se pot modifica foarte mult;
- E.** este egal cu 0,5 l/min, la o frecvență respiratorie de 18/min.

935. Ventilația spațiului mort este:

- A.** volumul de aer care participă la schimburile de gaze respiratorii;
- B.** unul dintre factorii majori care determină presiunile parțiale ale oxigenului și dioxidului de carbon în alveole;
- C.** volumul de aer care umple căile aeriene până la bronhiile terminale;
- D.** volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator;
- E.** în medie de 4,5 – 5 l/min.

936. Volumul curent este în medie:

- A.** 500 ml;
- B.** 1500 ml;
- C.** 2000 ml;
- D.** 3500 ml;
- E.** 5000 ml.

937. Cele două spații simetrice care formează cavitatea nazală se numesc:

- A.** piramide nazale;
- B.** oase nazale;
- C.** fose nazale;
- D.** narine;
- E.** orificii narinare.

938. Sistemul respirator cuprinde căile respiratorii și:

- A.** cutia toracică;
- B.** plămânii;
- C.** mediastinul;
- D.** diafragmul;
- E.** pleura.

939. Laringele are funcție respiratorie și:

- A.** excretorie;
- B.** vibratorie;
- C.** metabolică;
- D.** fonatorie;
- E.** digestivă.

940. Traheea:

- A.** este un organ sub formă de tub;
- B.** continuă faringele;
- C.** are o lungime de 1 – 2 cm;
- D.** se împarte în două bronhiole;
- E.** are funcție fonatorie, prin corzile vocale.

941. Ultimele ramificații ale arborelui bronșic sunt:

- A.** bronhiiolele lobulare;
- B.** bronhiiolele respiratorii;
- C.** ductele alveolare;
- D.** saculeții alveolari;
- E.** alveolele pulmonare.

942. Unitatea morfo-funcțională a plămânului este:

- A. lobul pulmonar;
- B. lobulul pulmonar;
- C. parenchimul pulmonar;
- D. alveola pulmonară;
- E. acinul pulmonar.

943. Membrana alveolo-capilară:

- A. se mai numește membrană respiratorie;
- B. la nivelul ei au loc schimburile de lichide dintre alveole și sânge;
- C. este formată din capilarele din jurul alveolelor împreună cu conținutul alveolar;
- D. învelește fiecare plămân;
- E. intră în structura arborelui bronșic.

944. Membrana alveolo-capilară este alcătuită din următoarele elemente, cu excepția:

- A. endoteliu capilar;
- B. interstițiu pulmonar;
- C. epiteliu alveolar;
- D. pseudopode;
- E. surfactant.

945. Factorii care influențează rata difuziunii gazelor prin membrana alveolo-capilară sunt următorii, cu excepția:

- A. presiunea parțială a gazului în capilarul pulmonar;
- B. presiunea lichidului tensioactiv (surfactant);
- C. presiunea parțială a gazului în alveolă;
- D. coeficientul de difuziune a gazului;
- E. dimensiunile membranei alveolo-capilare.

946. Referitor la difuziunea oxigenului – alegeți varianta corectă:

- A. se face din sângele capilar spre aerul alveolar;
- B. după ce traversează membrana alveolo-capilară, moleculele de O_2 se dizolvă în plasmă;
- C. presiunea parțială a O_2 în aerul alveolar este de 40 mmHg;
- D. presiunea parțială a O_2 în sângele care intră în capilarele pulmonare este de 100 mmHg;
- E. niciun enunț corect.

947. Marginea de siguranță este:

- A. timpul de 0,75 secunde petrecut de hematie în capilarul pulmonar;
- B. timpul în care se produce egalarea presiunilor parțiale, alveolară și sangvină;
- C. un interval de 0,25 secunde;
- D. un interval de 0,50 secunde;
- E. intervalul de timp care asigură o preluare adecvată a CO_2 în condiții de stres.

948. Difuziunea – alegeți varianta greșită:

- A. este etapa procesului respirator care urmează după ventilația alveolară;
- B. procesul are loc doar în condițiile în care există o diferență de presiune;
- C. sensul procesului va fi totdeauna orientat dinspre zona cu presiune mică către cea cu presiune mare;
- D. difuziunea oxigenului se face din alveole în sângele capilar;
- E. difuziunea dioxidului de carbon se face din sângele capilar către alveole.

949. Aerul alveolar – selectați enunțul eronat:

- A. cu fiecare respirație este înlocuit total cu aer atmosferic;
- B. aerul atmosferic care pătrunde în căile aeriene este umezit înainte de a ajunge la alveole;
- C. din aerul alveolar este extras oxigenul;
- D. primește permanent dioxid de carbon din sângele pulmonar;
- E. aerisirea la nivel alveolar este foarte importantă pentru prevenirea schimbărilor bruște ale concentrației sangvine a gazelor.

950. Referitor la difuziunea CO_2 – alegeți varianta incorectă:

- A. CO_2 difuzează de 20 de ori mai repede decât O_2 ;
- B. CO_2 este de 25 de ori mai solubil în lichidele organismului decât O_2 ;
- C. egalarea presiunilor parțiale ale CO_2 în alveole și în sânge se face în 0,5 secunde;
- D. presiunea parțială a CO_2 în sângele din capilarele pulmonare este de 46 mmHg;
- E. presiunea parțială a CO_2 în aerul alveolar este de 40 mmHg.

951. Difuziunea CO_2 se face:

- A. dinspre atmosferă spre aerul alveolar;
- B. dinspre aerul alveolar spre sângele din capilarele pulmonare;
- C. dinspre țesuturi spre capilarele pulmonare;
- D. dinspre țesuturi spre atmosferă;
- E. dinspre sângele din capilarele pulmonare spre alveole.

952. Presiunea parțială a CO_2 în sângele venos din capilarele tisulare este mai mare decât în sângele arterial cu:

- A. 5 – 6 mmHg;
- B. 15 – 16 mmHg;
- C. 10 – 15 mmHg;
- D. 20 – 30 mmHg;
- E. 30 – 40 mmHg.

953. În mod normal, valoarea hemoglobinei este de:

- A. 2 – 5 g/dl sânge;
- B. 5 – 10 g/dl sânge;
- C. 12 – 15 g/dl sânge;
- D. 15 – 20 g/dl sânge;
- E. 20 – 25 g/dl sânge.

954. Fiecare moleculă de hemoglobină se poate combina cu maximum:

- A. o moleculă de O_2 ;
- B. 2 molecule de O_2 ;
- C. 3 molecule de O_2 ;
- D. 4 molecule de O_2 ;
- E. 5 molecule de O_2 .

955. Referitor la transportul O_2 – găsiți enunțul greșit:

- A. O_2 din plasmă se combină ireversibil cu ionii de fier din structura hemoglobinei;
- B. fiecare gram de hemoglobină se poate combina cu maximum 1,34 ml de O_2 ;
- C. sângele arterial transportă 20 ml O_2 / dl;
- D. cantitatea de O_2 care se combină cu hemoglobina este condiționată de pH-ul plasmatic;
- E. creșterea temperaturii determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul.

956. La nivel tisular, presiunea parțială a O_2 este de:

- A. 20 mmHg;
- B. 40 mmHg;
- C. 60 mmHg;
- D. 80 mmHg;
- E. 100 mmHg.

957. Următorul procent de O_2 este transportat de hemoglobină prin sângele arterial:

- A. 50 %;
- B. 70 %;
- C. 98,5 %;
- D. 1,5 %;
- E. 20 %.

958. Fiecare 100 ml de sânge eliberează la țesuturi, în repaus:

- A. 5 ml O_2 ;
- B. 7 ml O_2 ;
- C. 15 ml O_2 ;
- D. 20 ml O_2 ;
- E. 25 ml O_2 .

959. Hemoglobina redusă imprimă sângelui venos o culoare caracteristică:

- A. roșie aprinsă;
- B. roșie-portocalie;
- C. roșie-brună;
- D. roșie-violacee;
- E. roz.

960. Referitor la transportul CO_2 prin sânge – găsiți enunțul greșit:

- A. CO_2 poate fi transportat dizolvat fizic în plasmă;
- B. CO_2 poate fi transportat sub formă de carbaminohemoglobină;
- C. CO_2 poate fi transportat sub formă de bicarbonat plasmatic;
- D. presiunea parțială a CO_2 în sângele venos este cu 5 – 6 mmHg mai mare față de sângele arterial;
- E. CO_2 difuzează din capilare în celule și determină creșterea presiunii sale parțiale.

961. Reglarea ventilației se realizează de către centrii nervoși din:

- A. măduva spinării;
- B. bulb și punte;
- C. talamus;
- D. cerebel;
- E. emisferele cerebrale.

962. Mușchii care determină coborârea grilajului costal sunt:

- A. mușchi inspiratori;
- B. în special mușchii gâtului;
- C. mușchi expiratori;
- D. în special mușchiul diafragm;
- E. în special mușchiul mare pectoral.

963. Presiunea pleurală este:

- A. presiunea din spațiul cuprins între pleura viscerală și plămâni;
- B. presiunea din spațiul cuprins între pleura parietală și torace;
- C. egală cu cea atmosferică;
- D. pozitivă + 1 cm H₂O peste presiunea atmosferică;
- E. mai mică decât presiunea atmosferică.

964. Ventilația alveolară – alegeți varianta greșită:

- A. este volumul de aer care umple căile aeriene până la bronhiile terminale, în fiecare minut;
- B. este volumul de aer care participă la schimburile de gaze respiratorii;
- C. este unul din factorii care determină presiunile parțiale ale O₂ și CO₂ în alveole;
- D. reprezintă o parte din minut volumul respirator;
- E. valoarea sa medie este de 4,5 – 5 l/min.

965. Procesul de formare a urinei se desfășoară în:

- A. prostată;
- B. calicele mari;
- C. calicele mici;
- D. nefroni;
- E. piramidele Malpighi.

966. Corpusculul renal Malpighi cuprinde glomerulul renal:

- A. piramida Malpighi;
- B. ansa Henle;
- C. capsula Bowman;
- D. tubul urinifer;
- E. pelvisul renal.

967. Sistemul excretor are următoarele roluri, cu excepția:

- A. contribuie la realizarea homeostaziei mediului intern;
- B. metabolizează substanțele nocive pătrunse în organism;
- C. contribuie la realizarea echilibrului acido-bazic;
- D. produce, colectează și elimină urina;
- E. contribuie la realizarea echilibrului hidrio-electrolitic.

968. Sistemul excretor nu cuprinde:

- A. rinichii;
- B. ureterele;
- C. vezica urinară;
- D. uretra;
- E. uterul.

969. În corpusculul renal are loc:

- A. filtrarea plasmelor sangvine;
- B. reabsorbția tubulară;
- C. secreția tubulară;
- D. acidifierea urinei;
- E. concentrarea urinei.

970. Aparatul juxtaglomerular are rol în:

- A.** ultrafiltrarea glomerulară;
- B.** reglarea presiunii hidrostatice la nivelul glomerulului;
- C.** reglarea presiunii arteriale;
- D.** menținerea constantă a pH-ului sangvin;
- E.** reabsorbția glucozei la nivelul tubului contort proximal.

971. Unitatea morfofuncțională a rinichiului este:

- A.** neuronul;
- B.** glomerulul renal;
- C.** corpusculul renal Malpighi;
- D.** nefronul;
- E.** lobulul renal.

972. Filtrarea plasmei sangvine este un proces favorizat de:

- A.** structura imperforată a endoteliului capilar;
- B.** membrana filtrantă formată din endoteliul capsular și epiteliul capilar;
- C.** calitățile filtrante ale membranei bazale a endoteliului;
- D.** calitățile filtrante ale foței parietale a capsulei;
- E.** structura imperforată a foței viscerale a capsulei.

973. Tubul urinifer cuprinde:

- A.** trei segmente;
- B.** tubul contort proximal;
- C.** tubul contort distal;
- D.** ansa Henle;
- E.** tubul colector.

974. Ansa Henle – găsiți enunțul eronat:

- A.** este formată din epiteliu turtit;
- B.** are forma literei U;
- C.** este formată dintr-un epiteliu cilindric cu bordura în perie;
- D.** ansele nefronilor juxtamedulari pătrund în piramide până aproape de vârful papilei;
- E.** ansele nefronilor cu glomeruli în corticala externă pătrund numai în medulara externă.

975. Căile urinare prin care se elimină urina sunt următoarele, cu excepția:

- A.** papilelor mari și mici;
- B.** pelvisului renal;
- C.** ureterelor;
- D.** uretrei;
- E.** vezicii urinare.

976. Cantitatea de urină primară formată de rinichi în 24 de ore este de:

- A.** 120 – 160 l;
- B.** 170 – 180 l;
- C.** 200 – 240 l;
- D.** 120 – 160 ml;
- E.** 170 – 180 ml.

977. Dintre următoarele structuri, una nu se regăsește în structura nefronului:

- A.** glomerulul renal;
- B.** capsula Bowman;
- C.** tubul contort distal;
- D.** vena renală;
- E.** ansa Henle.

978. Într-o secțiune longitudinală prin rinichi nu se poate observa:

- A.** zona corticală;
- B.** piramida Malpighi;
- C.** uretra;
- D.** pelvisul renal;
- E.** artera interlobară.

979. Găsiți afirmația falsă cu privire la ultrafiltrarea glomerulară:

- A.** prin ultrafiltrare glomerulară se obține urina primară;
- B.** plasma (împreună cu proteinele) trece prin membrana filtrantă în tubul urinifer;
- C.** ultrafiltratul are compoziția plasmei deproteinizate;
- D.** în 24 de ore, prin rinichi trec 1000 – 1500 l de sânge;
- E.** lichidul extracelular este în totalitate filtrat de 12 – 16 ori zilnic.

980. Secreția tubulară – selectați varianta corectă:

- A.** transportul prin peretele tubular este realizat prin mecanisme enzimatice și prin difuziune;
- B.** în urma proceselor de reabsorbție și secreție tubulară cantitatea de urină crește;
- C.** în urma proceselor de reabsorbție și secreție tubulară concentrația urinei scade;
- D.** constă în trecerea din capilarele sangvine peritubulare în lumenul tubular a sodiului și a apei;
- E.** are loc la nivelul tubilor contorți proximali.

981. La nivelul tubului proximal se reabsorb în procent de 98 – 100 % următoarele substanțe, cu excepția:

- A.** clor;
- B.** potasiu;
- C.** uree;
- D.** glucoză;
- E.** aminoacizi.

982. La nivelul tubului distal se reabsoarbe:

- A.** glucoza;
- B.** ureea;
- C.** sodiul;
- D.** potasiul;
- E.** clorul.

983. Presiunea intravezicală crește când cantitatea de urină din vezică depășește:

- A.** 1000 cm³;
- B.** 500 cm³;
- C.** 200 cm³;
- D.** 300 cm³;
- E.** 400 cm³.

984. Urina finală din 24 de ore este în cantitate de:

- A. 500 ml;
- B. 100 l;
- C. 15 l;
- D. 1,5 l;
- E. 100 ml.

985. Procesele catabolice desfășurate la nivel celular dau naștere la următorii produși reziduali, cu excepția:

- A. CO_2 ;
- B. O_2 ;
- C. H_2O ;
- D. uree;
- E. amoniac.

986. Prin piele se elimină:

- A. CO_2 și O_2 ;
- B. uree și acid uric;
- C. H_2O și substanțe minerale;
- D. amoniac;
- E. bicarbonat de sodiu.

987. Cea mai mare parte a produșilor reziduali se elimină sub formă de:

- A. transpirație;
- B. perspirație;
- C. materii fecale;
- D. urină;
- E. energie.

988. Corpusculul renal Malpighi – găsiți afirmația falsă:

- A. foița viscerală a capsulei Bowman aderă la glomerul;
- B. foița parietală a capsulei Bowman se continuă cu tubul urinifer;
- C. capsula Bowman are formă de cupă;
- D. în corpusculul renal are loc filtrarea plasmiei;
- E. glomerulul renal este format dintr-un ghem de vase limfatice.

989. Endoteliul capilar, membrana bazală și epiteliul capsulei Bowman formează:

- A. membrana filtrantă;
- B. aparatul juxtaglomerular;
- C. tubul contort proximal;
- D. papila renală;
- E. membrana alveolo-capilară.

990. Tubul contort proximal este alcătuit dintr-un epiteliu:

- A. cilindric ciliat;
- B. pavimentos stratificat;
- C. cilindric cu bordura în perie;
- D. pavimentos keratinizat;
- E. cubic.

991. Tubul contort distal, la contactul cu arteriola aferentă formează:

- A.** arteriola eferentă;
- B.** ansa Henle;
- C.** aparatul juxtaglomerular;
- D.** tubul colector;
- E.** papila renală.

992. Tubul contort distal se deschide în:

- A.** pelvisul renal;
- B.** canalul colector;
- C.** piramida renală;
- D.** arteriola aferentă;
- E.** arteriola eferentă.

993. Ultrafiltratul glomerular definește:

- A.** urina primară;
- B.** urina secundară;
- C.** urina terțiară;
- D.** urina finală;
- E.** filtratul reabsorbit la nivel tubular.

994. Secreția tubulară constă în trecerea din capilarele sangvine peritubulare în lumenul tubular a următoarelor elemente, mai puțin:

- A.** K^+ ;
- B.** H^+ ;
- C.** glucoză;
- D.** amoniac;
- E.** uree.

995. Secreția tubulară se desfășoară la nivelul:

- A.** corpusculului renal;
- B.** tubului contort proximal;
- C.** ansei Henle;
- D.** tubului contort distal;
- E.** tubului colector.

996. Reabsorbția tubulară – selectați enunțul greșit:

- A.** se realizează prin transport activ sau pasiv;
- B.** la nivelul tubului distal glucoza se reabsoarbe în procent de 100 %;
- C.** la nivelul tubului distal apa se reabsoarbe în procent de 14 %;
- D.** se desfășoară la nivelul segmentelor proximal și distal;
- E.** determină economisirea unor substanțe utile.

997. Pelvisul renal definește:

- A.** hilul renal;
- B.** calicele mari și mici;
- C.** bazinetul;
- D.** canalul colector;
- E.** parenchimul renal.

998. Transportul urinei prin uretere se desfășoară prin:

- A. transport activ;
- B. transport pasiv;
- C. osmoză;
- D. difuziune;
- E. mișcări peristaltice.

999. Fibrele senzitive parasimpatice conduc impulsurile la centrii nervoși medulari ai micțiunii:

- A. T10 – T12;
- B. L1 – L3;
- C. L4 – L5;
- D. din regiunea sacrată;
- E. L2 – L4.

1000. Acțiunea simpaticului asupra ureterelor:

- A. inhibă motilitatea ureterelor;
- B. accentuează motilitatea ureterelor;
- C. dilată ureterele;
- D. contractă ureterele;
- E. nu are acțiune asupra ureterelor.

1001. Efectul SNV parasimpatic asupra vezicii urinare este următorul:

- A. relaxarea sfincterului vezical extern;
- B. relaxarea mușchiului vezical;
- C. relaxarea sfincterului vezical intern;
- D. contractia sfincterului vezical intern;
- E. contractia sfincterului vezical extern.

1002. Calea eferentă parasimpatică este reprezentată de:

- A. nervii rușinoși;
- B. nervii pelvici;
- C. nervii lombari;
- D. nervii sacrați;
- E. nervii coccigieni.

1003. Glucoza se elimină prin urină în cazuri patologice, de exemplu:

- A. diabet insipid;
- B. diabet zaharat;
- C. gută;
- D. litiază renală;
- E. stare de șoc.

1004. Reducerea capacității funcționale a rinichilor se întâlnește în boala numită:

- A. cistită;
- B. glomerulonefrită;
- C. pielonefrită;
- D. insuficiență renală;
- E. uretrită.

1005. Metabolismul nu se caracterizează prin:

- A. cuprinde două procese antagonice;
- B. anabolismul presupune sinteze de substanțe organice complexe caracteristice organismului;
- C. procesele metabolice sunt catalizate enzimatic;
- D. procesele metabolice sunt ireversibile;
- E. cele două procese se află în echilibru dinamic.

1006. Organismul uman conține următoarele cantități de glucoză cu excepția:

- A. în sânge 5 g;
- B. în lichidul interstițial 11.5 g;
- C. în limfă 11.5 g;
- D. în lichidul intracelular 35 g;
- E. în urina finală 55 g.

1007. Glicoliza nu se caracterizează prin:

- A. constă în transformarea moleculei de glucoză în două molecule de acid piruvic;
- B. din glicoliza anaerobă se eliberează 34 molecule de ATP;
- C. în glicoliza musculară rezultă acid lactic;
- D. este un proces catabolic;
- E. acidul lactic rezultat este transformat în faza de refacere în acid piruvic.

1008. În mitocondrii se realizează următoarele procese cu excepția:

- A. acidul piruvic se transformă în acetilcoenzima A;
- B. acetilcoenzima A pătrunde în ciclul Krebs;
- C. din ciclul Krebs rezultă două molecule de CO_2 , pentru fiecare moleculă de acetyl CoA;
- D. după ce parcurge lanțul respirator, H^+ împreună cu O_2 formează apa;
- E. din glicoliza aerobă rezultă două molecule de ATP.

1009. Următoarele afirmații privind glicogenul sunt adevărate cu excepția:

- A. reprezintă forma de depozitare a glucidelor în organism;
- B. glicogenogeneza este un proces anabolic;
- C. în mușchi reprezintă 5 – 8 % din masa organului;
- D. în cantități mici se găsește și în alte țesuturi;
- E. nu face parte din structura celulară.

1010. Gluconeogeneza – alegeți varianta falsă:

- A. o parte din aminoacizii conținuți în proteinele tisulare pot fi transformați în glucoză;
- B. este sinteza glucozei din lipide;
- C. este sinteza glucozei din aminoacizi;
- D. este procesul anabolic de polimerizare a glucozei în glicogen;
- E. inițial, acizii grași sunt transformați în acetyl-coenzima A.

1011. Acizii grași – alegeți varianta falsă:

- A. acizii grași cu lanț scurt de atomi de carbon ajung la ficat prin vena portă;
- B. acizii grași cu lanț lung de carbon sunt absorbiți în vasele limfatice;
- C. în circuitul sangvin chilomicronii nu se descompun;
- D. și acizii grași rezultați în urma hidrolizei trigliceridelor de rezervă constituie lipidele de circulație;
- E. acizii grași sunt degradați prin oxidare până la acetyl CoA numai în mitocondrii.

1012. Lipidele de circulație nu se caracterizează prin:

- A. trigliceridele (de absorbție se află în cantitate de 125 – 150 mg / dl;
- B. colesterolul se află în cantitate de 180 – 200 mg / dl;
- C. fosfolipidele se află în cantitate de 500 – 700 mg / dl;
- D. sunt constituite și din trigliceridele de absorbție;
- E. acizii grași din depozitele adipoase se află în cantitate de 15mg-dl.

1013. Țesutul adipos nu se caracterizează prin:

- A. este răspândit și în pericard;
- B. este format din celule epiteliale care depozitează lipide;
- C. adipocitele pot depozita trigliceride până la 80- 95 % din volumul lor;
- D. reprezintă 20% din greutatea corporală;
- E. este răspândit și retroperitoneal.

1014. Aminoacizii – alegeți răspunsul fals:

- A. aminoacizii esențiali rezultă din digestia substanțelor proteice;
- B. aminoacizii esențiali sunt preluați în mare parte de vena portă;
- C. în sânge aminoacizilor esențiali li se alătură aminoacizii neesențiali;
- D. biosinteza proteinelor din aminoacizi are loc la nivelul aparatului Golgi;
- E. pot să rămână aminoacizi circulanți în plasma sangvină.

1015. Aminoacizii – alegeți răspunsul corect:

- A. aminoacizii esențiali pot fi sintetizați de organismul uman;
- B. aminoacizii neesențiali nu pot fi sintetizați de organism;
- C. aminoacizii se cuplează prin legături peptidice în ordinea stabilită de gena structurală existentă în ADN;
- D. în structura substanțelor proteice intră un număr de 64 aminoacizi;
- E. concentrația plasmatică a aminoacizilor este de 180 – 200 g/dl.

1016. Sinteza proteinelor nu se caracterizează prin:

- A. informația necesară sintezei proteinelor este stocată în ADN;
- B. codul conținut de genă este transcris de ARN mesager;
- C. sinteza proteinelor se realizează în nucleu la nivelul ribozomilor;
- D. proteinele sintetizate au rol structural;
- E. proteinele sintetizate catalizează reacțiile metabolice.

1017. Proteinele tisulare – alegeți varianta corectă:

- A. se formează din aminoacizii plasmatici (esențiali și neesențiali);
- B. sunt sintetizate în citoplasmă la nivelul reticulului endoplasmatic;
- C. pot fi structurale: exemplu hormonii;
- D. pot fi sintetizate și prin procesul de gluconeogeneză;
- E. rolul lor esențial este energetic.

1018. Dezaminarea oxidativă nu se caracterizează prin:

- A. degradarea aminoacizilor prin îndepărtarea unei grupări aminice;
- B. NH_3 rezultat nu este toxic, deci nu trebuie neutralizat;
- C. cetoacizii rezultați pot participa la procese de gluconeogeneză;
- D. cetoacizii pot participa la sinteza de acizi grași;
- E. cetoacizii pot intra în ciclul Krebs.

1019. Referitor la procesul de transaminare – alegeți varianta falsă:

- A. cetoacizii aminați provin și din degradarea glucidelor;
- B. cetoacizii aminați provin și din degradarea proteinelor;
- C. cetoacizii aminați provin și din degradarea lipidelor;
- D. este procesul de degradare a aminoacizilor prin îndepărtarea unei grupări aminice;
- E. este calea de sinteză a unor aminoacizi neesențiali.

1020. Referitor la metabolismul apei – alegeți varianta incorectă:

- A. reprezintă 60 % din greutatea corpului;
- B. este solvit pentru substanțele organice și anorganice;
- C. intervine în termoreglare;
- D. apa exogenă reprezintă 35 g din necesarul zilnic de 40 g apă/kg corp;
- E. apa endogenă rezultă din lanțul respirator mitocondrial.

1021. Bilantul hidric presupune următoarele cu excepția:

- A. volumul apei ingerate și al celei eliminate să fie egal;
- B. apa exogenă pătrunde sub formă de alimente lichide și solide;
- C. apa endogenă rezultă din lanțul respirator mitocondrial;
- D. centrul setei este localizat în talamus;
- E. volumul apei ingerate și al celei eliminate este de aproximativ 2500 cm³/zi.

1022. Apa endogenă – alegeți varianta falsă:

- A. rezultă din lanțul respirator mitocondrial;
- B. la 100 g de glucide rezultă 55.5 g apă;
- C. la 100 g proteine rezultă 107 g apă;
- D. la 100 g lipide rezultă 107 g apă;
- E. este solvent pentru substanțe organice și anorganice.

1023. Referitor la metabolismul bazal – alegeți varianta falsă:

- A. pentru funcțiile vitale zilnice sunt necesare 1650 – 1700 Kcal;
- B. la nou născut valoarea medie a metabolismului bazal este de 55 Kcal/m²/ora;
- C. reprezintă consumul energetic în stare de activitate musculară;
- D. la femei valoarea medie a metabolismului bazal este de 1300Kcal/24h;
- E. la bărbați este de 1600 Kcal/24 ore.

1024. Metabolismul energetic global nu se caracterizează prin:

- A. scăderea temperaturii mediului ambiant intensifică metabolismul energetic;
- B. hormonii tiroidieni nu influențează metabolismul energetic;
- C. în rația alimentară necesarul mediu de glucide în 24 ore este de 380 – 400 g;
- D. activitatea musculară intensă intensifică metabolismul energetic;
- E. lipidele reprezintă 15 – 35 % din rația alimentară zilnică.

1025. Alegeți varianta falsă, referitor la metabolismul ionilor minerali:

- A. calciul are rol în contracția musculară;
- B. ionii de potasiu intră în alcătuirea hemoglobinei;
- C. ionii minerali stimulează sau inhibă activitatea enzimelor;
- D. iodul participă la formarea hormonilor tiroidieni;
- E. substanțele minerale sunt eliminate prin rinichi și piele.

1026. Funcțiile principalilor ioni minerali din organism sunt următoarele cu excepția:

- A. Fe^{2+} intră în alcătuirea hemoglobinei;
- B. necesarul de Na^+ zilnic este de 5 – 6 g;
- C. Cl^- are rol în reglarea presiunii osmotice;
- D. ionii minerali au rol în menținerea echilibrului acidobazic;
- E. acidul clorhidric conține ca element mineral iodul.

1027. Depozitează 80-95% trigliceride:

- A. hepatocitul;
- B. celulele cu conuri din retina;
- C. trombocitul;
- D. adipocitul;
- E. eritrocitul.

1028. Odată absorbite, substanțele organice cu molecule simple îndeplinesc în organism:

- A. formarea și refacerea țesuturilor, în special lipidele;
- B. rol energetic, în special proteinele;
- C. rol plastic, în special glucidele;
- D. rol energetic, în special glucidele și lipidele;
- E. rol plastic, în special lipidele.

1029. Alimentele, alegeți varianta eronată:

- A. majoritatea substanțelor alimentare au o structură chimică complexă;
- B. suferă în organism o serie de transformări mecanice;
- C. suferă în organism o serie de transformări fizice;
- D. totalitatea transformărilor suferite în organism de substanțele alimentare constituie digestia;
- E. sediul digestiei este ficatul.

1030. Abuzul de alimente combinat cu sedentarismul duce la:

- A. subnutriție;
- B. malnutriție;
- C. reumatism articular acut;
- D. obezitate;
- E. hemeralopie.

1031. Are rol în formarea protrombinei:

- A. vitamina antirahitică;
- B. vitamina antixeroftalmică;
- C. vitamina antihemoragică;
- D. PP- nicotinamida;
- E. vitamina fertilității.

1032. Sunt vitamine hidrosolubile:

- A. vitamina A;
- B. vitamina D;
- C. vitamina F;
- D. acidul ascorbic;
- E. vitamina K.

1033. Sunt vitamine liposolubile:

- A. B₁ –tiamina;
- B. B₂ – riboflavina;
- C. B₆ – piridoxina;
- D. vitamina C;
- E. vitamina fertilității.

1034. Lipsa cărei vitamine determină boala denumită beri-beri:

- A. PP nicotinamida;
- B. B₁ –tiamina;
- C. B₂ – riboflavina;
- D. B₆ – piridoxina;
- E. vitaminei antiscorbutice.

1035. Lipsa cărei vitamine determină xeroftalmia:

- A. PP nicotinamida;
- B. B₁ –tiamina;
- C. vitaminei A;
- D. B₆ – piridoxina;
- E. vitaminei antiscorbutice.

1036. Au în organism în special rol plastic:

- A. lipidele;
- B. proteinele;
- C. glucidele;
- D. monozaharidele;
- E. acizii grași.

1037. Se sintetizează în tegument sub influența razelor ultraviolete:

- A. vitamina D;
- B. vitamina K;
- C. vitamina A;
- D. vitamina E;
- E. vitamina B₆.

1038. Lipsa cărei vitamine duce la diverse hemoragii:

- A. vitamina A;
- B. vitamina B₁;
- C. vitamina B₆;
- D. vitamina C;
- E. vitamina K.

1039. Lipsa cărei vitamine duce la pelagră:

- A. PP-nicotinamidă;
- B. vitamina B₁₂;
- C. vitamina B₆;
- D. vitamina A;
- E. vitamina K.

1040. Ce vitamină este sintetizată numai de celulele vegetale:

- A. PP-nicotinamida;
- B. vitamina B₁₂;
- C. vitamina F;
- D. vitamina A;
- E. vitamina K.

1041. Ce vitamină este sintetizată de flora intestinală de fermentație:

- A. PP-nicotinamida;
- B. vitamina B₁₂;
- C. vitamina A;
- D. vitamina F;
- E. vitamina B₁.

1042. Rația alimentară reprezintă:

- A. cantitatea de alimente necesară acoperirii nevoilor alimentare ale organismului într-un an;
- B. cantitatea de alimente necesară acoperirii nevoilor alimentare ale organismului în 24 de ore;
- C. cantitatea de vitamine necesară organismului într-un an;
- D. cantitatea de alcool necesară organismului într-o zi;
- E. cantitatea de alimente ce trebuie administrată pe timpul verii.

1043. La 3 mese pe zi, ce procent cantitativ reprezintă cina:

- A. 10%;
- B. 90%;
- C. 20%;
- D. 40%;
- E. 80%.

1044. La 4 mese pe zi, ce procent cantitativ reprezintă micul dejun:

- A. 50%;
- B. 90%;
- C. 25%;
- D. 45%;
- E. 80%.

1045. Care este cantitatea minimă de apă care trebuie să se piardă încât creierul să își înceteze activitatea:

- A. 30%;
- B. 70%;
- C. 75%;
- D. 50%;
- E. 15%.

1046. Substanțele minerale, alegeți varianta corectă:

- A. se sintetizează toate în piele;
- B. se sintetizează parțial în intestinul subțire;
- C. se sintetizează în ficat;
- D. nu se produc în organism;
- E. se produc în rinichi și piele.

1047. Cantitatea medie totală de glucoză din organism este de:

- A. 1g;
- B. 55g;
- C. 35g;
- D. 5g;
- E. 35.5g.

1048. Din ficat, glucoza poate urma mai multe căi, cu excepția:

- A. răspândirea în organism prin sânge;
- B. oxidare anaerobă;
- C. transformare în glicogen;
- D. transformare în lipide;
- E. transformare în vitamină F.

1049. Coeficientul respirator pentru proteine este de:

- A. 1;
- B. 0.8;
- C. 0.7;
- D. 0.3;
- E. 0.1.

1050. Lipsa cărei vitamine poate determina sterilitate masculină:

- A. vitamina A;
- B. vitamina E;
- C. vitamina D;
- D. vitamina K;
- E. vitamina B₆.

1051. Înlocuirea micului dejun cu o cafea și o țigară poate duce în timp la:

- A. gastrită;
- B. cancer de col uterin;
- C. pigmentarea buzelor;
- D. hemeralopie;
- E. boala celor trei D.

1052. Corpul galben – alegeți afirmația falsă:

- A. foliculul ovarian matur se transformă în corp galben;
- B. are rol secretor;
- C. secretă progesteronul;
- D. conține în interior ovocitul;
- E. devine în final corp alb.

1053. Vascularizația ovarului este asigurată de artera ovariană ramură a:

- A. aortei toracice;
- B. aortei abdominale;
- C. arterei renale;
- D. arterei perineale;
- E. arterei iliace.

1054. Se descriu următoarele tipuri de foliculi, cu excepția:

- A. universali;
- B. primordiali;
- C. cavitari;
- D. primari;
- E. terțiari.

1055. În componența aparatului genital feminin intră următoarele structuri, cu excepția:

- A. clitoris;
- B. vagin;
- C. prostată;
- D. uter;
- E. ovar.

1056. Ovarul:

- A. este un organ unic;
- B. secretă testosteronul;
- C. are funcție exocrină și endocrină;
- D. are formă de seceră;
- E. fața laterală este acoperită de pavilionul trompei.

1057. Structura ovarului – alegeți enunțul eronat:

- A. la suprafață, ovarul este acoperit de un epiteliu simplu;
- B. albugineea ovarului este un înveliș fibros;
- C. zona medulară conține vase și fibre nervoase vegetative;
- D. în zona corticală, se află foliculi ovarieni;
- E. în interior, se află parenchimul glandular.

1058. Următoarea afirmație privind uterul este falsă:

- A. este situat în cavitatea pelviană;
- B. este un organ impar;
- C. este un organ musculos;
- D. este situat între simfiza pubiană și vezica urinară;
- E. este un organ cavitat.

1059. Vascularizația uterului este asigurată de:

- A. arterele iliace interne;
- B. arterele rușinoase interne;
- C. arterele uterine;
- D. arterele ovariene;
- E. aorta abdominală.

1060. Următoarele afirmații referitoare la uter sunt adevărate, cu excepția:

- A. are formă de pară, cu extremitatea mare orientată inferior;
- B. este interpus între trompele uterine și vagin;
- C. prezintă corpul și colul uterin;
- D. porțiunea care există între corpul și colul uterin se numește istmul uterin;
- E. pe colul uterin se inseră vaginul.

1061. Perimetrul este:

- A. tunica musculară a uterului;
- B. format numai din musculatură striată;
- C. format numai din musculatură netedă;
- D. întâlnit numai la exterior, la nivelul corpului uterin;
- E. tunica mucoasă care captușește cavitatea uterină.

1062. Acest strat este considerat stratul funcțional al uterului:

- A. perimetrul;
- B. endometrul;
- C. miometrul;
- D. nanometrul;
- E. picometrul.

1063. În structura vaginului există:

- A. o mucoasă formată dintr-un epiteliu pavimentos stratificat;
- B. o seroasă formată dintr-un epiteliu cubic;
- C. un strat muscular format din fibre musculare striate;
- D. un țesut conjunctiv semidur;
- E. un țesut elastic.

1064. Vaginul – alegeți enunțul greșit:

- A. este un conduct lung de 7 – 9 cm;
- B. este un conduct median;
- C. este un organ impar;
- D. prin extremitatea superioară se inseră pe colul uterin;
- E. prin extremitatea inferioară se inseră pe cele două labii mici.

1065. Spațiul mărginit de labiile mici se numește:

- A. muntele lui Venus;
- B. vulvă;
- C. vestibul vaginal;
- D. relief median;
- E. muntele pubian.

1066. Următoarea afirmație despre clitoris este adevărată:

- A. este un organ erectil;
- B. este situat posterior;
- C. este situat la baza labiilor mari;
- D. are o lungime de 2 – 3 cm;
- E. se mai numește bulb vestibular.

1067. Glanda mamară – alegeți varianta greșită:

- A. este o glandă anexă a aparatului genital feminin;
- B. este situată pe peretele toracic posterior;
- C. este o glandă pereche;
- D. este situată în intervalul dintre coastele III – VII;
- E. asigură secreția de lapte.

1068. Aparatul genital masculin este alcătuit din următoarele structuri, mai puțin:

- A. penis;
- B. prostată;
- C. conducte bulbouretrale;
- D. testicul;
- E. scrot.

1069. Celulele interstițiale ale parenchimului testicular secretă:

- A. hormonii estrogeni în cantitate crescută;
- B. progesteronul;
- C. prolactina;
- D. hormonii androgeni;
- E. ocitocina.

1070. Fiecărui testicul îi este anexat un organ alungit numit:

- A. tub seminifer contort;
- B. bursa scrotală;
- C. bulb vestibular;
- D. spermatozoid;
- E. epididim.

1071. Testiculul – alegeți afirmația falsă:

- A. are o masă de aproximativ 250 g;
- B. are forma unui ovoid turtit transversal;
- C. este situat în bursa scrotală;
- D. este glanda genitală masculină;
- E. îndeplinește două funcții.

1072. Testiculul este învelit la suprafață de albuginee, ce reprezintă:

- A. de un țesut epitelial acoperit cu păr;
- B. de o membrană conjunctivă;
- C. de tegument prevăzut cu glande sebacee mari;
- D. o mucoasă;
- E. de un țesut musculo-conjunctiv.

1073. Albugineea:

- A. este o membrană elastică;
- B. învelește testiculul pe interior;
- C. este rezistentă și inextensibilă;
- D. are o culoare roz;
- E. ține în tensiune cordonul testicular.

1074. Spermatogeneza se desfășoară în:

- A. epididim;
- B. canalul epididimar;
- C. canalul deferent;
- D. tubii seminiferi contorți;
- E. tubii drepecți.

1075. Lobulii testiculari, pentru fiecare testicul sunt în număr de:

- A. 25 – 30;
- B. 2 – 3;
- C. 250 – 300;
- D. 2000 – 3000;
- E. 50 – 100.

1076. Canalul epididimar se continuă cu:

- A. epididimul;
- B. canalul deferent;
- C. tubii seminiferi contorți;
- D. căile spermatice;
- E. tubii drepti.

1077. Artera testiculară este ramură din:

- A. aorta toracică;
- B. aorta abdominală;
- C. artera rușinoasă externă;
- D. artera rușinoasă internă;
- E. artera iliacă.

1078. Căile intratesticulare sunt reprezentate de:

- A. canalele eferente;
- B. canalul epididimar;
- C. canalul deferent;
- D. uretra;
- E. rețeaua testiculară.

1079. Canalul deferent se termină la baza:

- A. veziculei seminale;
- B. uretrei;
- C. prostatei;
- D. canalului epididimar;
- E. canalului ejaculator.

1080. Tubii drepti – alegeți enunțul eronat:

- A. continuă tubii seminiferi contorți;
- B. reprezintă primul segment al căilor spermatice;
- C. delimitează lobulii testiculari;
- D. se deschid în rețeaua testiculară;
- E. reprezintă căile intratesticulare.

1081. Canalul ejaculator se deschide în:

- A. veziculele seminale;
- B. uretră;
- C. prostată;
- D. vezica urinară;
- E. canalul deferent.

1082. Vezicula seminală – găsiți afirmația falsă:

- A. este un organ pereche;
- B. este situată deasupra prostatei;
- C. are rol secretor;
- D. are o lungime de 2 cm;
- E. are formă ovoidală.

1083. Prostata – alegeți varianta greșită:

- A. este un organ impar;
- B. este situată în jurul uretrei;
- C. este situată sub vezica urinară;
- D. produsul ei de secreție participă la formarea spermei;
- E. este un organ glandular endocrin.

1084. Artera prostatică este ramură din:

- A. artera iliacă internă;
- B. artera iliacă externă;
- C. artera rușinoasă anterioară;
- D. artera rușinoasă medie;
- E. artera rușinoasă posterioară.

1085. Glandele bulbouretrale – alegeți varianta corectă:

- A. au dimensiunile unui sâmbure de caisă;
- B. se deschid în ureter;
- C. secretă un lichid care se adaugă lichidului spermatic;
- D. sunt trei formațiuni glandulare;
- E. fac parte din organele genitale externe.

1086. Penisul:

- A. este situat deasupra scrotului;
- B. este organ genital intern;
- C. prezintă corp, gât și coadă;
- D. prezintă în vârful său orificiul extern al ureterului;
- E. este organ glandular endocrin.

1087. Următoarele afirmații despre structura penisului sunt adevărate, cu excepția:

- A. penisul este format dintr-un aparat erectil și învelișuri;
- B. cei doi corpi cavernoși sunt organe erectile;
- C. corpul spongios, umplându-se cu sânge, determină erecția;
- D. corpul spongios este organ erectil;
- E. pielea care învelește penisul se continuă cu albugineea testiculului.

1088. Vascularizația penisului este asigurată de ramuri din:

- A. artera rușinoasă externă;
- B. artera rușinoasă internă;
- C. artera iliacă externă;
- D. artera iliacă internă;
- E. artera peniană.

1089. Scrotul – alegeți afirmația falsă:

- A. este o pungă cutanată;
- B. formează o parte a organelor genitale externe masculine;
- C. fiecare bursă scrotală este formată dintr-o singură tunică;
- D. în scrot sunt localizate testiculele;
- E. fiecare bursă scrotală este situată sub penis.

1090. Gonadele – găsiți enunțul greșit:

- A. gonada masculină se numește testicul;
- B. gonada feminină se numește ovar;
- C. sunt glande mixte;
- D. activitatea lor devine evidentă la pubertate;
- E. produșii lor de secreție se elimină prin urină.

1091. Pubertatea – selectați varianta eronată:

- A. este perioada de creștere și dezvoltare;
- B. activitatea gonadelor devine evidentă la pubertate;
- C. este perioada în care devine posibilă funcția de reproducere;
- D. începând cu pubertatea, în fiecare lună un folicul secundar ajunge la maturare;
- E. instalarea pubertății este consecința modificărilor survenite la nivelul secreției hormonilor glucocorticoizi.

1092. Durata medie a unui ciclu genital la femeie este de:

- A. 15 zile;
- B. 20 de zile;
- C. 22 de zile;
- D. 28 de zile;
- E. 32 de zile.

1093. Fiecare ovar conține, la naștere, un număr de foliculi primordiali:

- A. 300 – 400;
- B. câteva mii;
- C. câteva zeci de mii;
- D. câteva sute de mii;
- E. câteva milioane.

1094. Ciclul ovarian este însoțit de modificări la nivelul:

- A. coloanei;
- B. vocii;
- C. vaginului;
- D. uretrei;
- E. creierului.

1095. Perioada preovulatorie – găsiți enunțul eronat:

- A. în această perioadă au loc diviziuni eucariotice la nivelul ovocitului;
- B. în această perioadă au loc diviziuni reducționale la nivelul ovocitului;
- C. este faza de dinainte de apariția ciclului menstrual;
- D. durează din ziua 1 până în ziua a 14-a a ciclului menstrual;
- E. ovocitul trece din stadiul de ovogonie în stadiul de ovul matur.

1096. Ovulația reprezintă:

- A. transformarea ovogoniei diploide în ovul matur haploid;
- B. expulzarea ovulului în cavitatea abdominală, de unde este preluat de trompa uterină;
- C. umplerea foliculului ovarian cu lichid folicular;
- D. maturarea ovului;
- E. transformarea foliculului ovarian în corp galben.

1097. Ovulația are loc în următoarea zi a ciclului menstrual:

- A. în prima zi;
- B. în ziua a 7-a;
- C. în ziua a 14-a;
- D. în ziua 21;
- E. în ultima zi.

1098. Corpul galben – alegeți afirmația corectă:

- A. în prima fază a ciclului, rolul de secreție internă îl îndeplinește corpul galben;
- B. corpul galben secretă hormoni estrogeni și progesteron;
- C. secreția corpului galben este stimulată de FSH;
- D. corpul galben fecundat se transformă în corp alb;
- E. dacă ovulul nu a fost fecundat, activitatea corpului galben se prelungește cu încă trei luni;

1099. În timpul sarcinii, estrogeni și progesteron mai secretă și:

- A. corticosuprarenala;
- B. medulosuprarenala;
- C. pancreasul;
- D. glanda mamară;
- E. hipofiza anterioară.

1100. Dacă fecundația nu a avut loc, ovulul se elimină în următoarea zi a ciclului:

- A. în ziua a 14-a, a 15-a;
- B. în ziua a 17-a, a 18-a;
- C. în ziua a 19-a, a 20-a;
- D. în ziua a 23-a, a 24-a;
- E. în ziua a 25-a, a 26-a.

1101. Secreția corpului galben – alegeți varianta greșită:

- A. este stimulată de FSH;
- B. este stimulată de prolactină;
- C. scade brusc în ziua a 26-a a ciclului, dacă fecundația nu a avut loc;
- D. corpul galben secretă hormoni estrogeni;
- E. corpul galben secretă progesteron.

1102. Testosteronul:

- A. determină stimularea creșterii organelor genitale masculine;
- B. determină formarea celulelor sexuale masculine;
- C. este secretat de epididimul testicular;
- D. este un puternic anabolizant lipidic;
- E. este un hormon proteic, cu structură steroică.

1103. Menopauza – selectați varianta falsă:

- A. reprezintă încetarea ciclurilor menstruale;
- B. apare la femei la vârsta de 60 – 70 de ani;
- C. ciclurile sexuale devin neregulate;
- D. la multe femei, ovulația nu se mai produce;
- E. cauza ei o reprezintă *epuizarea* ovarelor.

1104. După ce a fost expulzat din ovar, ovulul rămâne viabil:

- A. nu mai mult de o oră;
- B. nu mai mult de 12 ore;
- C. nu mai mult de 24 de ore;
- D. nu mai mult de 48 de ore;
- E. nu mai mult de 72 de ore.

1105. Pentru ca fecundația să aibă loc, contactul sexual trebuie să se producă:

- A. cu 72 de ore înainte de ovulație;
- B. în intervalul de o zi înainte de ovulație până la o zi după aceasta;
- C. în intervalul de două zile înainte de ovulație până la 48 de ore după aceasta;
- D. la 72 de ore după ovulație;
- E. indiferent în ce zi, în timpul ciclului sexual.

1106. Funcția spermatogenetică:

- A. este funcția endocrină a testiculului;
- B. se desfășoară la nivelul tubilor seminiferi contorți;
- C. începe chiar din momentul nașterii și durează toată viața;
- D. reprezintă formarea caracterelor sexuale masculine;
- E. se desfășoară într-o etapă de diviziune.

1107. Spermatozoizii se înmagazinează în:

- A. epididim;
- B. tubii seminiferi contorți;
- C. rețeaua testiculară;
- D. canalul epididimar;
- E. canalul ejaculator.

1108. Sperma ejaculată în cursul actului sexual masculin, nu provine din lichidele:

- A. canalului eferent;
- B. canalului deferent;
- C. veziculei seminale;
- D. glandei prostatice;
- E. glandelor bulbo-uretrale.

1109. Spermatogeneza este stimulată de:

- A. LH;
- B. FSH;
- C. hormonii androgeni (testosteron);
- D. TSH;
- E. GRH.

1110. Cantitatea obișnuită de spermă ejaculată la fiecare act sexual este în medie de:

- A. 0,35 ml;
- B. 3,5 ml;
- C. 1,3 ml;
- D. 13 ml;
- E. 35 ml.

1111. Câți spermatozoizi se află în medie în fiecare mililitru de spermă?

- A. 20.000;
- B. 200.000;
- C. 2 milioane;
- D. 20 de milioane;
- E. 120 de milioane.

1112. Dintre caracterele sexuale secundare la bărbat fac parte, cu excepția:

- A. dezvoltarea scheletului;
- B. dezvoltarea sânilor;
- C. dezvoltarea mușchilor;
- D. modul de dispunere a părului;
- E. repartitia topografică a grăsimii de rezervă.

1113. Hiposecreția de testosteron duce la:

- A. pubertate precoce;
- B. dezvoltarea în exces a masei musculare;
- C. infantilism genital;
- D. obezitate;
- E. gigantism.

1114. Fecundația propriu-zisă are loc:

- A. în vagin, în apropierea capătului dinspre uter;
- B. în uter, în apropierea colului uterin;
- C. în uter, în porțiunea centrală;
- D. în trompa uterină, în apropierea capătului ei dinspre uter;
- E. în trompa uterină, în apropierea capătului ei dinspre ovar.

1115. În urma fecundației apare:

- A. ovulul;
- B. preembrionul;
- C. embrionul;
- D. zigotul;
- E. fătul.

1116. Următoarele sunt metode temporare de contracepție, mai puțin:

- A. ligatura trompelor uterine;
- B. contraceptivele estro-progestative;
- C. injectiile cu progesteron;
- D. implanturile subdermice hormonale;
- E. steriletul.

1117. Avortul – alegeți enunțul neadevărat:

- A. poate fi utilizat atunci când metodele de contracepție dau greș;
- B. este modalitatea de a renunța la o sarcină nedorită;
- C. se poate induce chirurgical;
- D. se poate induce medicamentos;
- E. presupune vasectomie totală.

1118. Elementele care compun spermatozoidul sunt următoarele, cu excepția:

- A. acrozom;
- B. piesa intermediară;
- C. spermatide;
- D. flagel;
- E. piesa terminală.

1119. După fecundare, oul va avea:

- A. 23 de autozomi și doi heterozomi;
- B. 44 de autozomi și doi heterozomi;
- C. 22 de autozomi și un heterozom;
- D. 22 heterozomi și un autozom;
- E. 44 heterozomi și doi autozomi.

1120. Nașterea constă în expulzia produsului de concepție ajuns la termen, adică după aproximativ:

- A. 460 de zile de gestație;
- B. 365 de zile de gestație;
- C. 320 de zile de gestație;
- D. 280 de zile de gestație;
- E. 240 de zile de gestație.

1121. Sâni încep să se dezvolte:

- A. de la naștere;
- B. în prima copilărie (1 – 3 ani);
- C. în perioada de preșcolar;
- D. la pubertate;
- E. la menopauză.

1122. Hormonul care favorizează excreția laptelui este:

- A. vasopresina;
- B. oxitocina;
- C. estrogenul;
- D. progesteronul;
- E. testosteronul.

1123. În timpul sarcinii – găsiți afirmația neadevărată:

- A. țesutul glandular devine complet dezvoltat pentru producerea de lapte;
- B. estrogenii și progesteronul sunt esențiali pentru dezvoltarea anatomică a sânilor;
- C. estrogenii și progesteronul inhibă secreția de lapte;
- D. contracțiile uterine favorizează excreția laptelui;
- E. prolactina favorizează excreția laptelui.

1124. Ovarul secretă:

- A. oxitocina;
- B. prolactina;
- C. progesteronul;
- D. FSH;
- E. LH.

1125. Ovarul:

- A. are formă de pară;
- B. cântărește 3 – 5 g;
- C. are diametrul mare de 6 – 8 cm;
- D. se leagă printr-o serie de ligamente de organele vecine;
- E. prezintă patru fețe și două margini.

1126. Referitor la cele două zone interioare ale ovarului, o afirmație nu este adevărată:

- A. în zona corticală se găsește albugineea ovarului;
- B. în zona corticală se află foliculii ovarieni;
- C. zona medulară conține vase sangvine;
- D. zona medulară conține vase limfatice;
- E. zona medulară conține fibre nervoase vegetative.

1127. Uterul comunică cu trompele uterine prin orificii numite:

- A. sfinctere uterine;
- B. ostii uterine;
- C. istmuri uterine;
- D. canale primitive;
- E. canale secundare.

1128. În structura uterului, la exterior, distingem:

- A. o tunică musculară numită perimetru;
- B. o tunică musculară numită endometru;
- C. o tunică seroasă numită miometru;
- D. miometrul, format din musculatură striată;
- E. o tunică seroasă - perimetru.

1129. Colul uterin se mai numește:

- A. ostium;
- B. istm;
- C. cervix;
- D. gât;
- E. corp.

1130. Labiile – alegeți afirmația neadevărată:

- A. sunt repliuri cutanate;
- B. labiile mici sunt situate median de labiile mari;
- C. labiile mari sunt prevăzute cu păr;
- D. labiile mici sunt prevăzute cu glande sebacee;
- E. labiile mari sunt acoperite de tegument.

1131. Vascularizația vulvei este asigurată de ramuri ale:

- A. arterei ovariene;
- B. arterei uterine;
- C. arterei rușinoase externe;
- D. arterei rușinoase interne;
- E. arterei vaginale.

1132. Glanda anexă a aparatului genital feminin este:

- A. glanda pineală;
- B. glanda sudoripară;
- C. glanda sebacee;
- D. glanda tiroidă;
- E. glanda mamară.

1133. Epididimul – selectați varianta greșită:

- A. este anexat fiecărui testicul;
- B. are forma unui ovoid turtit;
- C. face parte din conductele seminale;
- D. este așezat pe marginea posterioară a testiculului;
- E. conține canalul epididimar.

1134. Parenchimul testicular este străbătut de septuri conjunctive care delimitează:

- A. lobii testiculari;
- B. lobulii testiculari;
- C. acinii testiculari;
- D. sectoarele testiculare;
- E. intervalele testiculare.

1135. Primul segment al căilor spermatică este reprezentat de:

- A. tubii drepecți;
- B. tubii seminiferi contorciți;
- C. canalele eferente;
- D. canalul epididimar;
- E. canalul deferent.

1136. Canalul ejaculator se formează prin unirea a două canale:

- A. canalul epididimar cu canalul veziculei seminale;
- B. canalul deferent cu canalul epididimar;
- C. canalul deferent cu canalul veziculei seminale;
- D. canalul eferent cu cel deferent;
- E. canalul epididimar cu canalul deferent.

1137. Vezicula seminală:

- A. este organ median și impar;
- B. are o lungime de 14 – 15 cm;
- C. are o lățime de 4 – 5 cm;
- D. este un organ situat lateral de canalele deferente;
- E. produsul său de secreție se adaugă lichidului prostatic.

1138. Următoarea afirmație cu privire la lichidul secretat de glandele bulbo-uretrale nu este adevărată:

- A. este un lichid clar;
- B. este un lichid vâscos;
- C. este un lichid asemănător cu cel prostatic;
- D. este un lichid galben;
- E. se adaugă lichidului spermatic.

1139. Penisul nu prezintă:

- A. rădăcină;
- B. o porțiune liberă;
- C. col;
- D. corp;
- E. gland.

1140. După ovulație, foliculul ovarian se transformă în:

- A. folicul secundar;
- B. folicul de Graaf;
- C. ovocit;
- D. corp alb;
- E. corp galben.

1141. Creșterea și maturarea foliculului ovarian sunt stimulate de:

- A. LSH;
- B. FSH;
- C. LH;
- D. GRH;
- E. TSH.

1142. Gonadotropinele sunt secretate de:

- A. tiroidă;
- B. corpul galben;
- C. hipofiză;
- D. corticosuprarenale;
- E. epifiză.

1143. Secreția hormonilor sexuali feminini este stimulată de:

- A. estrogeni și progesteron;
- B. FSH și LH;
- C. glanda pineală;
- D. prolactina și oxitocina;
- E. TSH și ACTH.

1144. Acțiunea estrogenilor nu este:

- A. de a stimula dezvoltarea organelor genitale feminine;
- B. dezvoltarea caracterelor sexuale secundare la femeie;
- C. pregătirea mucoasei uterine în vederea fixării oului;
- D. apariția caracterelor sexuale secundare la femeie;
- E. de a stimula dezvoltarea glandelor mamare.

1145. Corpul galben nefecundat involuează după 10 zile și se transformă în:

- A. corp alb;
- B. folicul primordial;
- C. folicul de Graaf;
- D. folicul primar;
- E. folicul secundar.

1146. Reglarea secreției ovariene se face prin feedback:

- A. pozitiv cortico-epifizo-ovarian;
- B. negativ cortico-hipofizo-ovarian;
- C. pozitiv cortico-tiro-ovarian;
- D. negativ hipotalamo-hipofizo-ovarian;
- E. pozitiv hipotalamo-tiro-ovarian.

1147. Celulele interstițiale testiculare Leydig secretă:

- A. testosteronul;
- B. un procent crescut de estrogeni;
- C. spermatozoizii;
- D. lichidul seminal;
- E. sperma.

1148. Secreția veziculelor seminale are rol:

- A. de a crește fertilitatea spermatozoizilor;
- B. emulsificator;
- C. de protecție antiinfecțioasă;
- D. de a crește mobilitatea spermatozoizilor;
- E. nutritiv în ceea ce privește spermatozoizii.

1149. Impulsurile senzoriale sexuale, la femeie, ajunse în măduva spinării sunt transmise către:

- A. organele genitale interne;
- B. encefal;
- C. glandele mamare;
- D. cord;
- E. periferie.

1150. Spermatozoizii își mențin fertilitatea:

- A. 24 de ore;
- B. 48 de ore;
- C. 72 de ore;
- D. o săptămână;
- E. o lună.

1151. Spermiile își dezvoltă capacitatea de mișcare în:

- A. canalul epididimar;
- B. canalul ejaculator;
- C. ductul aferent;
- D. uretră;
- E. vagin.

1152. De câți spermatozoizi este nevoie pentru fecundarea ovulului?

- A. de unul singur;
- B. de doi;
- C. de cinci;
- D. de zece;
- E. de o sută.

1153. Sexul copilului este determinat de:

- A. tipul de ovul pe care îl fecundează spermatozoidul;
- B. tipul de spermatozoid care fecundează ovulul;
- C. numărul de autozomi ai spermatozoidului;
- D. numărul de autozomi ai ovulului;
- E. numărul de heterozomi ai spermiei.

1154. Vaginitele – selectați enunțul greșit:

- A. sunt afecțiuni inflamatorii cantonate la nivelul mucoasei vaginale;
- B. uneori pot fi cantonate și la nivelul anexelor;
- C. determină cel mai frecvent o secreție vaginală;
- D. etiologia poate fi hormonală (menopauza);
- E. prevenirea acestui grup de afecțiuni este foarte importantă.

1155. Adenomul de prostată reprezintă:

- A. hipoplazia adenomatoasă malignă a prostatei periuretrale;
- B. hiperplazia adenomatoasă malignă a prostatei periuretrale;
- C. hiperplazia adenomatoasă benignă a prostatei periuretrale;
- D. hipoplazia adenomatoasă benignă a prostatei periuretrale;
- E. obstrucția eliminării urinei din prostată.

1156. Valorile normale ale volumului urinar sunt:

- A. 100 – 150 ml/24 h;
- B. 500 – 1000 ml/24h;
- C. 1000 – 1500 ml/24 h;
- D. 1500 – 2000 ml/24h;
- E. 2000 – 3000 ml/24h.

1157. Densitatea normală a urinei are valori cuprinse între:

- A. 1005 – 1015;
- B. 1015 – 1025;
- C. 1025 – 1035;
- D. 1035 – 1045;
- E. 1045 – 1055.

1158. Următoarele substanțe trebuie să fie absente în urina normală, cu excepția:

- A. albumina;
- B. glucoza;
- C. hemoglobina;
- D. creatinina;
- E. acetona.

1159. pH-ul normal al urinei este:

- A. 5 – 7;
- B. 3 – 5;
- C. 2 – 4;
- D. 7 – 8;
- E. 8 – 9.

1160. Valorile normale ale trombocitelor se încadrează în următoarele limite:

- A. 4000 – 10000/mm³;
- B. 550 – 770 /mm³;
- C. 4,5 - 5,5 mil/mm³;
- D. 1500 - 3000/mm³;
- E. 150000 – 300000/mm³.

1161. Hemoglobina, la femei, are următoarele valori normale:

- A. 42 – 56 mmol/l;
- B. 3,7 – 4,9 mmol/l;
- C. 300 – 600 mmol/l;
- D. 7 – 9,3 mmol/l;
- E. 15 – 25 mmol/l.

1162. Hematocritul, la bărbați, are următoarele limite normale:

- A. 8,4 – 10,7 %;
- B. 40 – 48 %;
- C. 4,5 – 5 %;
- D. 70 – 80 %;
- E. 15 – 20 %.

1163. Valorile normale ale calciului în sânge sunt:

- A. 9 – 11 mg/100ml;
- B. 2 – 5 mg/100ml;
- C. 120 – 280 mg/100ml;
- D. 600 – 800 mg/100ml;
- E. 16 – 21 mg/100ml.

1164. Valorile normale ale glicemiei sunt:

- A. 200 – 400 mg/100ml;
- B. 0,5 – 1,2 mg/100ml;
- C. 65 – 110 mg/100ml;
- D. 9 – 11 mg/100ml;
- E. 20 – 50 mg/100ml.

1165. Leucocitele normale, la adulți, au valori cuprinse între:

- A. 3,7 – 4,9 mil./mm³;
- B. 150000 – 300000 /mm³;
- C. 3 – 10 /mm³;
- D. 90 – 150 /mm³;
- E. 4000 – 8000 /mm³.

1166. Homeostazia este proprietatea generală:

- A. a organismului de integrare în mediul înconjurător;
- B. a organismului de coordonare a funcțiilor organelor interne;
- C. a organismului de a armoniza, pe cale umorală, activitatea organelor interne;
- D. a sistemelor biologice de a-și menține parametrii în limitele echilibrului funcțional;
- E. a sistemelor biologice de a menține poziția verticală a corpului.

1167. Mecanismul genetic prin care se realizează homeostazia este următorul:

- A. reglarea secrețiilor neuro-endocrine;
- B. reglarea activității sexuale;
- C. reglarea biosintezei proteice și a diviziunilor celulare;
- D. reglarea proceselor metabolice;
- E. reglarea funcțiilor senzitivo-motorii și vegetative.

1168. Mecanismul fizico-chimic prin care se realizează homeostazia este următorul:

- A. menținerea activității cardiovasculare;
- B. menținerea echilibrului hidro-electrolitic;
- C. menținerea respirației;
- D. menținerea funcțiilor motorii și secretorii digestive;
- E. menținerea proceselor metabolice.

1169. Principalele mecanisme neuro-umorale prin care se realizează homeostazia sunt următoarele, cu excepția:

- A. reglarea secrețiilor endocrine;
- B. reglarea proceselor de excreție;
- C. reglarea proceselor metabolice;
- D. reglarea funcțiilor senzitivo-motorii;
- E. reglarea biosintezei proteice.

1170. Activitățile celulare se desfășoară optim la un pH al mediului intern de:

- A. 6,80 – 7,23;
- B. 7,32 – 7,40;
- C. 7,50 – 7,82;
- D. 7,80 – 8,02;
- E. 8,32 – 8,40.

1171. Excesul de acizi – alegeți afirmația greșită:

- A. este neutralizat prin secreția tubulară de H^+ ;
- B. este neutralizat prin reabsorbția bicarbonatului;
- C. este neutralizat prin excreția amoniacului;
- D. neutralizarea lui determină orientare spre alcaloză;
- E. se numește alcaloză.

1172. Menținerea constantă a presiunii osmotice se realizează prin:

- A. diluarea sau concentrarea urinei;
- B. acidifierea sau alcalinizarea urinei;
- C. creșterea sau scăderea tensiunii arteriale;
- D. creșterea sau scăderea temperaturii corporale;
- E. menținerea constantă a presiunii pulsului.

1173. Creșterea presiunii osmotice este rezultatul următoarelor procese, cu excepția:

- A.** mecanismului de concentrare a urinei la nivelul ansei Henle;
- B.** mecanismului de alcalinizare a urinei la nivelul ansei Henle;
- C.** transportului activ de Na^+ ;
- D.** transportului activ de Cl^- ;
- E.** transportului activ de uree.

1174. Totalitatea mecanismelor ce mențin constantă temperatura corpului reprezintă:

- A.** homeostazia;
- B.** homeotermia;
- C.** termoreglarea;
- D.** termogeneza;
- E.** termoliza.

1175. În repaus, producerea de energie calorică este realizată în:

- A.** epitelii și țesut adipos;
- B.** splină și musculatura netedă;
- C.** creier și inimă;
- D.** ficat și musculatura striată;
- E.** plămâni și diafragm.

1176. Eliminarea excesului de căldură se realizează prin următoarele procese, cu excepția:

- A.** convecție;
- B.** conducție;
- C.** contracție;
- D.** evaporare a transpirației;
- E.** radiație.