

CIRCULAȚIA

SÂNGELE

COMPLEMENT SIMPLU

1. Sistemul circulator este format din:

- a. inimă;
- b. arborele vascular;
- c. sânge;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

2. Arborele vascular este format din:

- a. artere;
- b. capilare;
- c. vene;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

3. Sistemul circulator este format din totalitatea organelor prin care circulă:

- a. sânge;
- b. aer;
- c. oxigen;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

4. Circulația este formată din totalitatea fenomenelor de transport:

- a. sangvin;
- b. limfatic;
- c. hormonal;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

5. Mediul intern este constituit din totalitatea lichidelor existente în organism în afara celulelor:

- a. aer;
- b. lichidul interstițial;
- c. oxigenul;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

6. Între mediul intern și celule există un permanent schimb de:

- a. substanțe;
- b. energie;
- c. enzime;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

7. Mediul intern își păstrează constante:

- a. compoziția;
- b. proprietățile fizice;
- c. proprietățile chimice;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

8. Constanța parametrilor mediului intern se numește:

- a. hemostază;
- b. hemoliză;
- c. homeostazie;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

9. Sângele se caracterizează prin:

- a. circulă în interiorul arborelui cardiovascular;
- b. împreună cu limfa face parte din mediul intern al organismului;
- c. împreună cu endolimfa face parte din mediul intern al organismului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

10. Sângele constituie mediul intern al organismului împreună cu:

- a. lichidul interstițial;
- b. limfa;
- c. sucul gastric;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

11. Volumul sangvin este de:

- a. 8% din greutatea corpului;
- b. 17% din greutatea corpului;
- c. 0,7 % din greutatea corpului;
- d. 1,7% din greutatea corpului;
- e. 10% din greutatea corpului.

12. Din volumul sangvin, volumul circulant reprezintă:

- a. 4 l;
- b. 3 l;
- c. 1 l;
- d. 2 l;
- e. 1,5 l.

13. Dintre organele de depozit pentru sânge, fac parte:

- a. stomacul;
- b. tiroida;
- c. ficatul;
- d. rinichiul;
- e. pancreasul.

14. Dintre organele de depozit pentru sânge, fac parte:

- a. duodenul;
- b. timusul;
- c. suprarenala;
- d. colonul;
- e. splina.

15. Volumul sangvin de rezervă reprezintă sângele:

- a. care circulă permanent;
- b. stagnant;
- c. care se găsește în organele de rezervă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

16. Volumul sangvin de rezervă este mobilizat în:

- a. diferite situații fiziologice;
- b. efort fizic;
- c. hemoragii;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

17. Un individ de 70 kg are un volum sangvin de:

- a. 9 l;
- b. 5 l;
- c. 8 l;
- d. 2 l;
- e. 3 l.

18. Sângele stagnant are un volum de:

- a. 5 l;
- b. 1 l;
- c. 2 l;
- d. 3 l;
- e. 4 l.

19. Culoarea roșie a sângelui se datorează:

- a. bilirubinei din plasmă;
- b. hemoglobinei din eritrocite;
- c. hemoglobinei din leucocite;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

20. Sângele arterial are culoarea:

- a. roșu-deschis, datorită oxihemoglobinei;
- b. roșu-deschis, datorită hemoglobinei reduse;
- c. roșu-închis, datorită oxihemoglobinei;
- d. sunt corecte numai răspunsurile a și b;
- e. nici un răspuns nu este corect.

21. Sângele venos are culoarea:

- a. roșu-deschis, datorită oxihemoglobinei;
- b. roșu-deschis, datorită hemoglobinei reduse;
- c. roșu-închis, datorită hemoglobinei reduse;
- d. sunt corecte numai răspunsurile a și b;
- e. nici un răspuns nu este corect.

22. Plasma sangvină se prezintă:

- a. ca un lichid vâscos;
- b. opac;
- c. de culoare galbui;
- d. sunt corecte numai răspunsurile a și c;
- e. nici un răspuns nu este corect.

23. Din volumul sangvin elementele figurate ale sângelui reprezintă:

- a. 55%;
- b. 60%;
- c. 40%;
- d. 45%;
- e. 65%.

24. Volumul elementelor figurate ale sângelui constituie:

- a. hematocritul;
- b. leucocitul;
- c. volumul sangvin;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

25. Elementele figurate ale sângelui sunt:

- a. globulelele roșii;
- b. globulele albe;
- c. plachetele sangvine;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

26. Globulele roșii:

- a. se mai numesc eritrocite;
- b. se mai numesc hematii;
- c. nu au nucleu;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

27. Globulele roșii au următoarele roluri:

- a. transportă oxigenul;
- b. transportă dioxidul de carbon;
- c. participă la menținerea echilibrului acido-bazic;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

28. 1 mm³ de sânge conține hematii în număr de:

- a. 4500000;
- b. 5000000;
- c. 3500000;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

29. Numărul hematiilor:

- a. poate crește:temporar;
- b. poate crește:pe o durată mai lungă;
- c. este fix întotdeauna;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

30. Creșterea temporară a numărului hematiilor se face în:

- a. diminuarea homeostaziei;
- b. creșterea volumului plasmatic;
- c. eforturi musculare prelungite;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

31. Creșterile stabile a numărului de hematii:

- a. sunt reprezentate de poliglobulia de altitudine;
- b. apar în diverse situații patologice;
- c. se numesc poliglobulii;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

32. Scăderea numărului hematiilor se numește:

- a. poliglobulie;
- b. hiperglobulie;
- c. anemie;
- d. hemoliză;
- e. eritroliză.

33. Scăderea numărului hematiilor este consecința unei:

- a. distrugerii exagerate a hematiilor;
- b. producerii deficitare a hematiilor;
- c. unei hematopoieze intense;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

34. Hematiile au o formă:

- a. rotundă;
- b. biconcavă;
- c. cilindrică;
- d. biconvexă;
- e. piramidală.

35. Hematia conține o mare cantitate de:

- a. reticul endoplasmatic;
- b. glicogen;
- c. hemoglobină;
- d. ATP;
- e. ADN.

36. Hemoglobina este formată din:

- a. o proteină;
- b. globină;
- c. o grupare neproteică;
- d. hem;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

37. Hemul conține:

- a. calciu;
- b. fier bivalent;
- c. fier trivalent;
- d. magneziu;
- e. vitamina C.

38. Hemoglobina se poate combina cu:

- a. azotul;
- b. clorul;
- c. heliu;
- d. dioxidul de carbon;
- e. hidrogenul.

39. Rolurile eritrocitelor sunt:

- a. transportul gazelor respiratorii;
- b. menținerea echilibrului acido-bazic;
- c. transportul hormonilor;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

40. Eritrotopoeiza este procesul de:

- a. reînnoire continuă a elementelor figurate ale sângelui;
- b. distrugere a hematiilor;
- c. mobilizare a hematiilor din organele de rezervă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

41. Sediul eritropoezei este:

- a. măduva spinării;
- b. ficatul;
- c. măduva hematogenă;
- d. timusul;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

42. Hemoliza reprezintă procesul de:

- a. reînnoire continuă a elementelor figurate ale sângelui;
- b. distrugere a hematiilor îmbătrânite;
- c. mobilizare a hematiilor din organele de rezervă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

43. Hemoliza se produce în:

- a. splină;
- b. ganglioni limfatici;
- c. ficat;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

44. Numărul constant al eritrocitelor se datorează:

- a. intensificării eritropoezei;
- b. echilibrului dintre eritropoeză și hemoliză;
- c. diminuării hemolizei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

45. Durata medie de viață a eritrocitelor este de:

- a. o săptămână;
- b. o lună;
- c. 4 luni;
- d. 8 luni;
- e. 1200 de zile.

46. Leucocitele:

- a. au nucleu;
- b. nu au mitocondrii;
- c. sunt celule fixe;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

47. Leucocitele se caracterizează prin:

- a. au capacitatea de a emite pseudopode;
- b. au capacitatea de a fagocita;
- c. prezintă proprietatea de diapedeză;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

48. Diapedeza reprezintă capacitatea leucocitelor de a:

- a. traversa peretele capilar;
- b. distruge particulele străine;
- c. se înmulți;
- d. transporta dioxidul de carbon;
- e. nici un răspuns nu este corect.

49. Leucocitele prezintă următoarele caracteristici:

- a. reprezintă o grupare celulară omogenă;
- b. au aceeași formă;
- c. au afinități pentru coloranți;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

50. Leucocitele diferă între ele prin:

- a. origine;
- b. morfologie;
- c. în privința rolului în organism;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

51. Leucocitele se clasifică în funcție de:

- a. mărimea corpului celular;
- b. aspectul nucleului;
- c. mărimea nucleului;
- d. grosimea membranei celulare;
- e. forma corpului celular.

52. Nucleul leucocitelor poate fi:

- a. în număr de ordinul zecilor;
- b. absent;
- c. lobat;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

53. Leucocitele se clasifică în funcție de prezența sau absența în citoplasmă a granulațiilor, în:

- a. granulocite;
- b. agranulocite;
- c. poligranulocite;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

54. Principala funcție a leucocitelor constă în:

- a. participarea la reacția de apărare a organismului;
- b. transportul oxigenului;
- c. transportul dioxidului de carbon;
- d. hematopoieză;
- e. sinteza proteinelor.

55. Granulocitele sunt reprezentate prin:

- a. neutrofile;
- b. eozinofile;
- c. bazofile;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

56. Agranulocitele sunt reprezentate prin:

- a. monocite;
- b. limfocite;
- c. neutrofile;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

57. Durata medie de viață a leucocitelor este de:

- a. 120 minute;
- b. la câteva ore la câțiva ani;
- c. maximum o săptămână;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

58. Producerea leucocitelor se numește:

- a. leupoieză;
- b. leucoliză;
- c. hemoliză;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

59. Leucocitele se formează în:

- a. măduva osoasă roșie;
- b. ganglioni limfatici;
- c. timus;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

60. Monocitele se caracterizează prin următoarele:

- a. se formează în măduva osoasă roșie;
- b. sunt leucocite capabile de fagocitoză;
- c. nu fac parte din granulocite;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

61. Limfocitele se caracterizează prin:

- a. au rol în reacția de apărare specifică;
- b. au un nucleu;
- c. nu fac parte din granulocite;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

62. Plachetele sangvine se caracterizează prin:

- a. se mai numesc trombocite;
- b. sunt elemente celulare nefigurate ale sângelui;
- c. transportă gaze respiratorii;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

63. Numărul trombocitelor pe mm³ variază între:

- a. 150000-300000;
- b. 50000-100000;
- c. 300000-500000;
- d. 400000-500000;
- e. 350000-450000.

64. Diametrul trombocitelor este:

- a. 3 mm;
- b. 15 mm;
- c. 3 micrometri;
- d. 13 micrometri;
- e. 18 micrometri.

65. Trombocitele:

- a. sunt fragmente celulare;
- b. nu sunt celule propriu-zise;
- c. nu au nucleu;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

66. Funcțiile trombocitelor sunt:

- a. intervin în hemostază;
- b. favorizează mecanismele de oprire a sângerării;
- c. intervin în imunitate;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

67. Durata medie de viață a trombocitelor este de:

- a. o săptămână;
- b. 100 zile;
- c. de la câteva ore la câțiva ani;
- d. o lună;
- e. 10 luni.

68. Lichidul interstițial:

- a. este un lichid apos;
- b. se află în spațiile microscopice intercelulare;
- c. are puține proteine;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

69. Lichidul interstițial se caracterizează prin:

- a. are o compoziție asemănătoare sângelui, dar fără elemente figurate;
- b. compoziția sa chimică este aceeași în toate țesuturile;
- c. ocupă interiorul celulei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

70. Lichidul interstițial se caracterizează prin:

- a. nu conține proteine;
- b. realizează schimb de substanțe cu celulele;
- c. are un volum de 5 l pe oră;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

71. Limfa se caracterizează prin:

- a. conține limfocite;
- b. circulă prin artere;
- c. nu conține lipide;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

72. Funcțiile sângelui sunt următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. transportul apei;
- b. transportul substanțelor nutritive;
- c. asigură transportul enzimelor digestive;
- d. menținerea echilibrului hidroelectrolitic al organismului;
- e. de apărare a organismului.

73. Funcțiile sângelui sunt următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. transportul substanțelor de excreție;
- b. transportul transpirației;
- c. transportul gazelor respiratorii;
- d. intervine în termoreglare;
- e. intervine în hemostază.

74. Sângele transportă:

- a. uree;
- b. acid uric;
- c. amoniac;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

75. Sângele transportă oxigenul:

- a. sub formă dizolvată în plasmă;
- b. sub formă de oxihemoglobină;
- c. numai în hematii;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

76. Oxihemoglobina:

- a. este o combinație stabilă;
- b. reprezintă principala formă de transport a oxigenului;
- c. oxigenul se combină cu fierul ⁺³;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

77. CO₂ se transportă prin sânge sub formă:

- a. dizolvată în plasmă;
- b. de bicarbonați;
- c. de combinații mobile;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

78. Combinația hemoglobinei cu CO₂ se numește:

- a. carbohemoglobină;
- b. oxihemoglobină;
- c. methemoglobină;
- d. sunt corecte numai răspunsurile a și c;
- e. nici un răspuns nu este corect.

79. Organismul uman vine permanent în contact cu:

- a. agenți patogeni;
- b. antigene libere;
- c. purtători de antigene;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

80. Antigenul:

- a. este o proteină străină organismului;
- b. este un agent patogen;
- c. pătruns în mediul intern determină producerea de anticorpi;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

81. Anticorpul:

- a. sunt proteine plasmatic;
- b. sunt aglutinine;
- c. neutralizează antigenul;
- d. distrug antigenul;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

82. Circulația sângelui contribuie la:

- a. uniformizarea temperaturii corporale;
- b. eliminarea prin iradiere a surplusului de căldură;
- c. asigură menținerea constantă a temperaturii corpului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

83. Menținerea constantă a temperaturii corpului se numește:

- a. homeostazie;
- b. homeotermie;
- c. hemostază;
- d. hemodializă;
- e. nici un răspuns nu este corect.

84. Hemostaza se caracterizează prin:

- a. se desfășoară în 5 timpi;
- b. asigură menținerea constantă a temperaturii corpului;
- c. constă în oprirea sângerării;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

85. Hemostaza temporară:

- a. este un timp vasculoplachetar;
- b. se declanșează la ruperea unui vas de sânge;
- c. este mai dificilă la ruperea aortei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

86. În timpul vasculo-plachetar al hemostazei se produc:

- a. aderarea trombocitelor la suprafața lezată a endoteliului vascular;
- b. formarea dopului trombocitar;
- c. formarea cheagului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

87. În timpul plasmatic al hemostazei se produc:

- a. participarea trombocitelor;
- b. se formează cheagul;
- c. se produce coagularea sângelui;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

88. Plasma sangvină:

- a. are proprietăți fizice constante la persoanele sănătoase;
- b. are proprietăți chimice variabile la persoanele sănătoase;
- c. conține factorii trombocitari de coagulare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

89. La coagulare participă următorii factori, cu o EXCEPȚIE:

- a. factori plasmatici;
- b. factori plachetari;
- c. Fe²⁺;
- d. Ca²⁺;
- e. factori tisulari;

90. Faza I a coagulării constă în formarea:

- a. trombinei;
- b. tromboplastinei;
- c. fibrinei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

91. Faza a II-a a coagulării constă în formarea:

- a. trombinei;
- b. tromboplastinei;
- c. fibrinei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

92. Faza a III-a a coagulării constă în formarea:

- a. trombinei;
- b. tromboplastinei;
- c. fibrinei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

93. Timpul trombodinamic constă în:

- a. retracția cheagului;
- b. descompunerea cheagului;
- c. îndepărtarea cheagului și reluarea circulației;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

94. Descompunerea cheagului:

- a. se numește fibrinoliză;
- b. se face sub acțiunea unor enzime proteolitice;
- c. durează 2-4 minute;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

95. Membrana hematiilor are în structura sa:

- a. numeroase tipuri de anticorpi;
- b. antigene;
- c. aglutinogene;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

96. În plasmă se găsesc:

- a. anticorpi;
- b. aglutinine;
- c. aglutinogene;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

97. Aglutininele cel mai frecvent întâlnite sunt:

- a. alfa;
- b. beta;
- c. gama;
- d. delta;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

98. Cele mai importante sisteme imunologice sangvine sunt:

- a. OAB;
- b. Rh;
- c. Rh (B);
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

99. Întâlnirea aglutinogenului cu aglutinina omoloagă are ca urmare:

- a. conflict imun;
- b. conflict antigen-anticorp;
- c. distrugerea hematiilor;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

100. Grupele sangvine sunt:

- a. O (I);
- b. A (II);
- c. B (III);
- d. AB (IV);
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

101. Grupa O (I) are următoarele aglutinogene:

- a. alfa;
- b. nu are aglutinogene;
- c. beta;
- d. A;
- e. nici un răspuns nu este corect.

102. Grupa O (I) are următoarele aglutinine:

- a. alfa;
- b. beta;
- c. nu are aglutinine;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

103. Grupa A (II) are următoarele aglutinogene:

- a. A;
- b. B;
- c. A,B;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

104. Grupa A (II) are următoarele aglutinine:

- a. alfa;
- b. beta;
- c. alfa, beta;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

105. Grupa B (III) are următoarele aglutinogene:

- a. A;
- b. B;
- c. A,B;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

106. Grupa B (III) are următoarele aglutinine:

- a. alfa;
- b. beta;
- c. alfa, beta;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

107. Grupa AB (IV) are următoarele aglutinogene:

- a. alfa;
- b. beta;
- c. A,B;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

108. Grupa AB (IV) are următoarele aglutinine:

- a. alfa;
- b. nu are aglutinine;
- c. beta;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

109. Grupa O (I) se caracterizează prin:

- a. poate dona la toate grupele;
- b. este donator universal;
- c. poate primi de la toate grupele;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

110. Grupa AB (IV) se caracterizează prin:

- a. poate dona la toate grupele;
- b. este primitor universal;
- c. poate primi de la toate grupele;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

111. Populația Rh pozitivă reprezintă:

- a. 75%;
- b. 85%;
- c. 95%;
- d. 65%;
- e. 55%.

112. Despre antigenul Rh se pot afirma:

- a. în mod natural nu există aglutinine omoloage anti-Rh;
- b. aglutininele anti-Rh se pot genera prin transfuzii de sânge Rh⁺ la persoane Rh⁻;
- c. aglutininele anti-Rh se pot genera prin sarcină cu făt Rh⁺ și mama Rh⁻;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

113. Transfuzia de sânge Rh⁺ la persoane Rh⁻, determină:

- a. aparatul imunitar al gazdei reacționează față de aglutinogenul Rh ca și față de un aglutinogen oarecare;
- b. sunt activate limfocitele;
- c. se produc anticorpi anti Rh;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

114. Anticorpii anti Rh;

- a. reacționează cu antigenul Rh de pe suprafața hematiilor;
- b. produc hemoliza;
- c. nu distrug hematiile;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

115. În cazurile cu mama Rh negativ și tatăl Rh pozitiv:

- a. copiii vor moșteni caracterul Rh pozitiv;
- b. prima sarcină poate evolua normal;
- c. în condiții fiziologice hematiile Rh pozitive ale fătului nu pot traversa placentă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

116. În cazurile cu mama Rh negativ și tatăl Rh pozitiv:

- a. la naștere se produc rupturi de vase sangvine în momentul deslipirii placentei de uter;
- b. la naștere o parte din sângele fetal trece la mamă și se stimulează producția de aglutinine anti-Rh;
- c. la o nouă sarcină aceste aglutinine, care pot traversa capilarele placentare, pătrund în circulația fetală și distrug hematiile;

- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

COMPLEMENT MULTIPLU

1. Sistemul circulator este format din următoarele structuri:

- 1. inimă;
- 2. sânge;
- 3. arborele vascular;
- 4. limfă.

2. Arborele vascular este format din:

- 1. artere;
- 2. capilare;
- 3. vene;
- 4. inimă.

3. Sistemul circulator este format din totalitatea organelor prin care circulă:

- 1. sânge;
- 2. oxigen;
- 3. limfă;
- 4. aer.

4. Circulația este formată din totalitatea fenomenelor de transport:

- 1. hormonal;
- 2. sangvin;
- 3. aeric;
- 4. limfatic;

5. Mediul intern este constituit din totalitatea lichidelor existente în organism în afara celulelor:

- 1. sânge;
- 2. lichidul interstițial;
- 3. limfă;
- 4. oxigenul;

6. Între mediul intern și celule există un permanent schimb de:

- 1. substanțe;
- 2. enzime;
- 3. hormoni;
- 4. energie.

7. Mediul intern își păstrează constante:

- 1. compoziția;
- 2. proprietățile fizice;
- 3. proprietățile chimice;

8. Constanța parametrilor mediului intern are următoare denumire, cu unele EXCEPȚII:

- 1. hemostază;
- 2. hemoliză;
- 3. hemodializă;
- 4. homeostazie.

9. Sângele se caracterizează prin:

1. circulă în interiorul arborelui cardiovascular;
2. împreună cu limfa face parte din mediul intern al organismului;
3. împreună cu lichidul interstițial face parte din mediul intern al organismului;
4. circulă prin vasele limfatice.

10. Sângele constituie mediul intern al organismului împreună cu:

1. lichidul interstițial;
2. sucii gastrici;
3. limfa;
4. oxigenul.

11. Dintre organele de depozit pentru sânge, fac parte:

1. splina;
2. tiroida;
3. ficatul;
4. rinichiul.

12. Volumul sangvin de rezervă reprezintă sângele:

1. care circulă permanent;
2. stagnant;
3. stocat în cord;
4. care se găsește în organele de rezervă;

13. Volumul sangvin de rezervă este mobilizat în:

1. diferite situații fiziologice;
2. efort fizic;
3. hemoragii;
4. somn.

14. Culoarea sângelui se caracterizează prin:

1. culoarea roșie a sângelui se datorează hemoglobinei din eritrocite;
2. culoarea roșu-deschis a sângelui arterial se datorește oxihemoglobinei;
3. hemoglobinei reduse;
4. culoarea roșu-închis a sângelui venos se datorește bilirubinei din plasmă.

15. Plasma sangvină se prezintă:

1. ca un lichid vâscos;
2. opac;
3. de culoare gălbui;
4. datorită hemoglobinei poate avea și o culoare roz.

16. Volumul elementelor figurate ale sângelui are următoarea denumire, cu unele EXCEPȚII::

1. hematocit;
2. leucocitul;
3. volumul sangvin;
4. hematocritul.

17. Elementele figurate ale sângelui sunt:

1. globulele roșii;
2. globulele albe;

3. plachetele sangvine;
4. eritrocitele

18. Globulele roșii:

1. se mai numesc eritrocite;
2. se mai numesc hematii;
3. nu au nucleu;
4. se divid mitotic.

19. Globulele roșii au următoarele roluri:

1. transportă oxigenul;
2. transportă dioxidul de carbon;
3. participă la menținerea echilibrului acido-bazic;
4. transportul gazelor respiratorii.

20. Numărul hematiilor:

1. este fix întotdeauna;
2. poate crește:temporar;
3. nu suferă variații;
4. poate crește:pe o durată mai lungă;

21. Creșterea temporară a numărului hematiilor se face în:

1. munca fizică prelungită;
2. creșterea volumului plasmatic;
3. eforturi musculare prelungite;
4. diminuarea homeostaziei.

22. Creșterile stabile a numărului de hematii:

1. sunt reprezentate de poliglobulia de altitudine;
2. apar în diverse situații patologice;
3. se numesc poliglobulii;
4. efortul muscular.

23. Scăderea numărului hematiilor are următoarea denumire, cu unele EXCEPȚII:

1. poliglobulie;
2. hiperglobulie;
3. hemoliză;
4. anemie.

24. Scăderea numărului hematiilor este consecința unei:

1. distrugerii exagerate a hematiilor;
2. unei hematopoieze intense;
3. unei leucopoieze deficitare;
4. producerii deficitare a hematiilor.

25. Hematiile au următoarea formă, cu unele EXCEPȚII::

1. rotundă;
2. cilindrică;
3. biconvexă;
4. biconcavă.

26. Hematia conține o mare cantitate de:

1. Fe²⁺;
2. glicogen;
3. hemoglobină;
4. ADN.

27. Hemoglobina este formată din:

1. o proteină;
2. globină;
3. o grupare neproteică;
4. hem;

28. Hemoglobina se poate combina cu:

1. oxigenul;
2. clorul;
3. heliu;
4. dioxidul de carbon.

29. Eritropoieza este procesul de:

1. reînnoire continuă a elementelor figurate ale sângelui;
2. distrugere a hematiilor;
3. formare a hematiilor;
4. mobilizare a hematiilor din organele de rezervă;

30. Hemoliza reprezintă procesul de:

1. reînnoire continuă a elementelor figurate ale sângelui;
2. distrugere a hematiilor îmbătrânite;
3. mobilizare a hematiilor din organele de rezervă;
4. fagocitoză a hematiilor îmbătrânite.

31. Hemoliza se produce în:

1. splină;
2. ganglioni limfatici;
3. ficat;
4. măduva spinării.

32. Numărul constant al eritrocitelor se datorează următoarelor, cu unele EXCEPȚII:

- a. intensificării eritropoiezei;
- b. echilibrului dintre eritropoieză și hemoliză;
- c. diminuării hemolizei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

33. Durata medie de viață a eritrocitelor este de:

1. 120 zile;
2. o săptămână;
3. 4 luni;
4. o lună.

34. Leucocitele:

1. au nucleu;
2. au mitocondrii;
3. au membrană;
4. sunt celule mobile.

35. Leucocitele se caracterizează prin:

1. au capacitatea de a emite pseudopode;
2. au capacitatea de a fagocita;
3. prezintă proprietatea de diapedeză;
4. transportă antigene.

36. Diapedeza reprezintă capacitatea leucocitelor de a efectua următoarea acțiune, cu unele

EXCEPȚII:

1. fagocitoza;
2. distrugerea particulele străine;
3. diviziune;
4. traversare a peretelui capilar.

37. Leucocitele prezintă următoarele caracteristici:

1. reprezintă elemente celulare nucleate;
2. au aceeași formă;
3. au afinități pentru coloranți;
4. nu pot emite prelungiri.

38. Leucocitele diferă între ele prin:

1. origine;
2. morfologie;
3. în privința rolului în organism;
4. rolul lor fiziologic.

39. Leucocitele se clasifică în funcție de:

1. mărimea corpului celular;
2. aspectul nucleului;
3. mărimea nucleului;
4. prezența granulațiilor în citoplasmă.

40. Nucleul leucocitelor poate fi:

1. compact;
2. absent;
3. lobat;
4. multiplu

41. Leucocitele se clasifică în funcție de prezența sau absența în citoplasmă a granulațiilor, în:

1. granulocite;
2. poligranulocite;
3. mononucleare
4. agranulocite.

42. Principalul rol al leucocitelor constă în următoarea funcție cu unele EXCEPȚII:

1. transportul oxigenului;
2. transportul dioxidului de carbon;
3. hematopoieză;
4. participarea la reacția de apărare a organismului;

43. Granulocitele sunt reprezentate prin:

1. neutrofile;
2. eozinofile;
3. bazofile;
4. monocite.

44. Agranulocitele sunt reprezentate prin:

1. monocite;
2. eozinofile
3. limfocite;
4. neutrofile;

45. Durata medie de viață a leucocitelor este de:

1. 120 minute;
2. câteva ore;
3. maximum o săptămână;
4. câțiva ani;

46. Producerea leucocitelor poartă următoarea denumire, cu unle EXCEPȚII:

1. eritropoieză;
2. leucoliză;
3. hemoliză;
4. leucopoieză

47. Leucocitele se formează în:

1. măduva osoasă roșie;
2. ganglioni limfatici;
3. timus;
4. rinichi

48. Monocitele se caracterizează prin următoarele:

1. se formează în măduva osoasă roșie;
2. sunt leucocite capabile de fagocitoză;
3. nu fac parte din granulocite;
4. persistă în circulație 12-14 minute.

49. Limfocitele se caracterizează prin:

1. au rol în reacția de apărare specifică;
2. au un nucleu;
3. nu fac parte din granulocite;
4. au nucleu polilobat.

50. Plachetele sangvine se caracterizează prin:

1. se mai numesc trombocite;
2. sunt elemente celulare nefigurate ale sângelui;
3. nu transportă gaze respiratorii;
4. se divid meiotic.

51. Trombocitele:

1. sunt fragmente celulare;
2. nu sunt celule propriu-zise;
3. nu au nucleu;
4. se divid mitotic.

52. Funcțiile trombocitelor sunt:

1. intervin în hemostază;
2. intervin în imunitate;
3. favorizează mecanismele de oprire a sângerării;
4. transportor al gazelor respiratorii.

53. Durata medie de viață a trombocitelor este de:

1. o săptămână;
2. 100 zile;
3. 7 zile;
4. o lună;

54. Lichidul interstițial:

1. este un lichid apos;
2. se află în spațiile microscopice intercelulare;
3. are puține proteine;

4. conține ADN.

55. Lichidul interstițial se caracterizează prin:

1. are o compoziție asemănătoare sângelui, dar fără elemente figurate;
2. compoziția sa chimică este aceeași în toate țesuturile;
3. se găsește extracelular.
4. ocupă interiorul celulei.

56. Lichidul interstițial se caracterizează prin:

1. are un volum de 5 l pe oră;
2. conține proteine;
3. conține elemente figurate;
4. realizează schimb de substanțe cu celulele.

57. Limfa se caracterizează prin:

1. conține limfocite;
2. circulă prin capilare limfatice;
3. conține lipide;
4. conține eritrocite.

58. Funcțiile sângelui sunt următoarele:

1. transportul apei;
2. transportul substanțelor nutritive;
3. menținerea echilibrului hidroelectrolitic al organismului;
4. de apărare a organismului.

59. Funcțiile sângelui sunt următoarele:

1. transportul substanțelor de excreție;
2. transportul gazelor respiratorii;
3. intervine în termoreglare;
4. intervine în hemostază.

60. Sângele transportă:

1. uree;
2. acid uric;
3. amoniac;
4. urina primară.

61. Sângele transportă oxigenul:

1. sub formă dizolvată în plasmă;
2. numai în hematii;
3. sub formă de oxihemoglobină;
4. numai de la celule la alveole.

62. Oxihemoglobina:

1. este o combinație labilă;
2. oxigenul se combină cu fierul ⁺³;
3. reprezintă principala formă de transport a oxigenului;
4. eliberează oxigenul la nivel alveolar.

63. CO₂ se transportă prin sânge sub formă:

1. dizolvată în plasmă;
2. de combinații stabile;
3. legat de fierul ⁺³;
4. de bicarbonați

64. Combinația hemoglobinei cu CO₂ are următoarea denumire, cu unele EXCEPȚII:

1. carbaminohemoglobină;
2. oxihemoglobină;
3. methemoglobină;
4. carbohemoglobină

65. Organismul uman vine permanent în contact cu:

1. agenți patogeni;
2. antigene libere;
3. purtători de antigene;
4. anticorpi inerti.

66. Antigenul:

1. este o proteină străină organismului;
2. este un agent patogen;
3. pătruns în mediul intern determină producerea de anticorpi;
4. pătruns în mediul intern trebuie inactivat.

67. Anticorpii:

1. sunt proteine plasmaticice;
2. sunt aglutinine;
3. neutralizează antigenul;
4. distrug antigenul;

68. Circulația sângelui contribuie la:

1. uniformizarea temperaturii corporale;
2. eliminarea prin iradiere a surplusului de căldură;
3. asigură menținerea constantă a temperaturii corpului;
4. scăderea în greutate.

69. Menținerea constantă a temperaturii corpului are următoarea denumire, cu unele EXCEPȚII:

1. homeostazie;
2. hemostază;
3. hemodializă;
4. homeotermie.

70. Hemostaza se caracterizează prin:

1. se desfășoară în 5 timpi;
2. asigură oprirea scurgerii sângelui;
3. constă în asigurarea temperaturii normale a corpului;
4. constă în oprirea sângerării.

71. Hemostaza temporară:

1. este un timp vasculoplachetar;
2. este mai dificilă la ruperea aortei;
3. nu se realizează la nivel capilar;
4. se declanșează la ruperea unui vas de sânge;

72. În timpul vasculo-plachetar al hemostazei se produc:

1. aderarea trombocitelor la suprafața lezată a endoteliului vascular;
2. formarea cheagului;
3. formarea dopului trombocitar;

4. lezarea vasului sangvin.

73. În timpul plasmatic al hemostazei se produc:

1. participarea trombocitelor;
2. se formează cheagul;
3. se produce coagularea sângelui;
4. se formează dopul trombocitar.

74. Plasma sangvină:

1. are proprietăți fizice constante la persoanele sănătoase;
2. are proprietăți chimice variabile la persoanele bolnave;
3. conține factorii plasmatici de coagulare;
4. are compoziție diferită în limfă.

75. La coagulare participă următorii factori:

1. factori plasmatici;
2. factori plachetari;
3. Ca²⁺;
4. factori tisulari;

76. Faza I a coagulării constă în formarea următoarei substanțe, cu unele EXCEPȚII:

1. trombinei;
2. fibrinolizinei;
3. fibrinei;
4. tromboplastinei.

77. Faza a II-a a coagulării constă în formarea următoarei substanțe, cu unele EXCEPȚII::

1. fibrinolizinei;
2. tromboplastinei;
3. fibrinei;
4. trombinei.

78. Faza a III-a a coagulării constă în formarea următoarei substanțe, cu unele EXCEPȚII::

1. trombinei;
2. tromboplastinei;
3. fibrinolizinei;
4. fibrinei.

79. Timpul trombodinamic constă în:

1. rețracția cheagului;
2. descompunerea cheagului;
3. îndepărtarea cheagului și reluarea circulației;
4. reluarea circulației sângelui.

80. Descompunerea cheagului:

1. se numește fibrinoliză;
2. durează 2-4 minute;
3. se face sub acțiunea unor enzime proteolitice;
4. este favorizată de către microbi specifici.

81. Membrana hematiilor are în structura sa:

1. numeroase tipuri de anticorpi;
2. antigene;
3. anticorpi;
4. aglutinogene.

82. În plasmă se găsesc:

1. anticorpi;
2. aglutinogene;
3. aglutinine;
4. antigene.

83. Aglutininele cel mai frecvent întâlnite sunt:

1. alfa;
2. gama;
3. delta;
4. beta;

84. Cele mai importante sisteme imunologice sangvine sunt:

1. OAB;
2. Rh (B);
3. Rh;
4. OABC.

85. Întâlnirea aglutinogenului cu aglutinina omoloagă are ca urmare:

1. conflict imun;
2. conflict antigen-anticorp;
3. distrugerea hematiilor;
4. distrugerea trombocitelor.

86. Grupele sangvine sunt:

1. O (I);
2. A (II);
3. B (III);
4. AB (IV);

87. Grupa O (I) are următoarele aglutinogene, cu unele EXCEPȚII:

1. alfa;
2. A;
3. beta;
4. nu are aglutinogene;

88. Grupa O (I) are următoarele aglutinine:

1. alfa;
2. nu are aglutinine;
3. Rh.
4. beta.

89. Grupa A (II) are următoarele aglutinine cu unele EXCEPȚII:

1. alfa;
2. O;
3. Rh;
4. beta;

90. Grupa AB (IV) are următoarele aglutinogene:

1. A;
2. alfa;
3. beta;
4. B.

91. Grupa AB (IV) are următoarele aglutinine, cu unele EXCEPȚII:

1. alfa;
2. O;
3. beta;
4. nu are aglutinine.

92. Grupa O (I) se caracterizează prin:

1. poate primi de la grupa A;
2. poate dona la toate grupele;
3. este donator universal;
4. poate primi de la toate grupele;

93. Grupa AB (IV) se caracterizează prin:

1. poate primi de la toate grupele;
2. poate dona la toate grupele;
3. poate dona la grupa B;
4. este primitor universal.

94. Populația Rh pozitivă reprezintă următorul procent, cu unele EXCEPȚII:

1. 75%;
2. 65%;
3. 95%;
4. 85%.

95. Despre antigenul Rh se pot afirma:

1. în mod natural nu există aglutinine omoloage anti-Rh;
2. aglutininele anti-Rh se pot genera prin transfuzii de sânge Rh⁺ la persoane Rh⁻;
3. aglutininele anti-Rh se pot genera prin sarcină cu făt Rh⁺ și mama Rh⁻;
4. aglutininele anti-Rh apar la făt imediat după naștere.

96. Transfuzia de sânge Rh⁺ la persoane Rh⁻, determină:

1. aparatul imunitar al gazdei reacționează față de aglutinogenul Rh ca și față de oricare aglutinogen;
2. sunt activate trombocitele;
3. producerea de anticorpi anti Rh;
4. sunt activate eritrocitele.

97. Anticorpii anti Rh;

1. nu distrug hematiile;
2. reacționează cu antigenul Rh de pe suprafața hematiilor;
3. distrug leucocitele;
4. produc hemoliza;

98. În cazurile cu mama Rh negativ și tatăl Rh pozitiv:

1. copiii vor moșteni caracterul Rh pozitiv;
2. prima sarcină poate evolua normal;
3. în condiții fiziologice hematiile Rh pozitive ale fătului nu pot traversa placentă;
4. cuplul nu poate avea copii.

99. În cazurile cu mama Rh negativ și tatăl Rh pozitiv:

1. la naștere se produc rupturi de vase sangvine în momentul deslipirii placentei de uter;
2. la naștere o parte din sângele fetal trece la mamă și se stimulează producția de aglutinine anti-Rh;
3. la o nouă sarcină aceste aglutinine, care pot traversa capilarele placentare, pătrund în circulația fetală și distrug hematiile;
4. sunt distruse și trombocitele.

100. Un individ de 70 kg:

1. are 4,9 l de sânge;
2. are 3 l de apă în sânge;
3. plasma este în cantitate de aproximativ 2,9 l;
4. elementele figurate reprezintă 3,8 kg.

SISTEMUL CIRCULATOR

INIMA

COMPLEMENT SIMPLU

1. Inima prezintă următoarele caracteristici:

- a. este organul central al aparatului cardiovascular;
- b. este situată în mediastin;
- c. este situată între cei doi plămâni;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

2. Inima se caracterizează prin:

- a. este un organ musculo-cavitar;
- b. are dimensiunile unui pumn;
- c. are formă neregulată;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

3. Inima are o greutate de:

- a. 400-500 g;
- b. 250-300 g;
- c. 500-600 g;
- d. 100-200 g;
- e. 150-200 g.

4. Inima este formată din:

- a. atriile drepte;
- b. atriile stângi;
- c. ventriculul stâng;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

5. Atriile comunică:

- a. cu ventriculul corespunzător;
- b. între ele;

- c. cu aorta;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

6. Atriile se caracterizează prin:

- a. au formă rombică;
- b. au o capacitate mai mare decât ventriculele;
- c. au peretele mai subțire decât ventriculele;
- d. fiecare atriu prezintă două prelungiri numite valvule;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

7. La nivelul atriului drept se găsesc următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. orificiul venei cave superioare;
- b. orificiul venei cave inferioare;
- c. orificiul venelor pulmonare;
- d. orificiul sinusului coronar;
- e. orificiul atrioventricular drept.

8. Orificiul atrioventricular drept este prevăzut cu valva:

- a. bicuspidă;
- b. tricuspă;
- c. mitrală;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

9. La nivelul atriului stâng se găsesc următoarele orificii:

- a. patru orificii ale venelor pulmonare;
- b. orificiul de deschidere al canalului toracic
- c. orificiul atrioventricular;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

10. Orificiul atrioventricular stâng este prevăzut cu valva:

- a. bicuspidă;
- b. tricuspă;
- c. mitrală;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

11. Ventriculele se caracterizează prin:

- a. au o formă patrulateră;
- b. au baza spre vârful inimii;
- c. pereții lor nu sunt netezi;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

12. Pe fața lor internă, pereții ventriculilor prezintă:

- a. proeminențe musculare;
- b. orificii venoase;
- c. orificii arteriale;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

13. La baza ventriculilor se află:

- a. orificiile atrioventriculare;
- b. orificiile arteriale;
- c. septul interventricular;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

14. La baza ventriculului stâng se află:

- a. orificiul trunchiului pulmonar;
- b. orificiul atrioventricular stâng;
- c. valva tricuspida;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

15. La baza ventriculului drept se află:

- a. orificiul aortic;
- b. valva bicuspidă;
- c. orificiul atrioventricular drept;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

16. Orificiul arterei pulmonare este prevăzut cu:

- a. trei valvule semilunare;
- b. trei valvule sigmoide;
- c. valvule cu aspect de cuib de rândunică;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

17. Orificiul aortic este prevăzut cu:

- a. trei valvule semilunare;
- b. două valvule sigmoide;
- c. valvule cu aspect de cuib de rândunică;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

18. Tunicile inimii sunt:

- a. epicardul;
- b. pericardul;
- c. miocardul;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

19. Pericardul se caracterizează prin:

- a. are o foiță seroasă;
- b. are o foiță musculară;
- c. foița seroasă se numește și endocard;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

20. Epicardul se caracterizează prin:

- a. este foița viscerală a pericardului seros;
- b. acoperă complet exteriorul inimii;
- c. aparține pericardului fibros;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

21. Cele două jumătăți ale inimii se caracterizează prin:

- a. atriile sunt în comunicare unul cu celălalt;
- b. ventriculele sunt separate prin septul

interventricular;

- c. Atriile nu comunică cu ventriculele;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

22. Endocardul:

- a. căptușește încăperile inimii;
- b. se continuă cu endoteliul vaselor mari;
- c. este o membrană epitelială;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

23. Miocardul se caracterizează prin următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. este stratul cel mai gros din structura inimii;
- b. are celule multinucleate;
- c. este stratul mijlociu al inimii;
- d. este mai subțire în atri;
- e. musculatura atriilor este independentă de cea a ventriculelor.

24. Miocardul se caracterizează prin:

- a. este stratul cel mai gros al inimii;
- b. este situat sub endocard;
- c. nu este vascularizat;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

25. Miocardul cuprinde următoarele tipuri:

- a. contractil;
- b. embrionar;
- c. de recepție;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

26. Mușchiul cardiac se caracterizează prin:

- a. are fibre inserate pe scheletul fibros al inimii;
- b. are dublă inervație: somatică și vegetativă;
- c. inervația somatică este asigurată de nervul vag;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

27. Fibrele musculare cardiace:

- a. sunt bogate în mitocondrii;
- b. sunt bogate în miofibrile;
- c. se divid meiotic;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

28. Nucleul fibrelor musculare este:

- a. unic;
- b. situat central;
- c. lobat;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

29. Miocardul embrionar se mai numește:

- a. excitoconductor;
- b. țesut nodal;
- c. de execuție;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

30. Țesutul nodal se caracterizează prin:

- a. realizează legătura anatomică între miocardul atrial și cel ventricular;
- b. este alcătuit dintr-o musculatură specifică;
- c. este alcătuit dintr-o musculatură care păstrează caracterele embrionare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

31. Morfologic, țesutul nodal este format din următoarele structuri, cu o EXCEPȚIE:

- a. nodulul sinoatrial;
- b. nodulul sinoventricular;
- c. nodulul atrioventricular;
- d. fasciculul Hiss;
- e. rețeaua Purkinje.

32. Nodulul sinoatrial se caracterizează prin:

- a. este situat în atriu drept;
- b. se continuă cu fasciculul atrioventricular;
- c. este situat în vecinătatea vărsării venei cave inferioare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

33. Fasciculul atrioventricular prezintă următoarele caracteristici, cu o EXCEPȚIE:

- a. pleacă din nodulul sinoatrial;
- b. se împarte în două ramuri;
- c. are un ram stâng;
- d. are un ram drept;
- e. coboară în ventricule.

34. Rețeaua subendocardică Purkinje:

- a. pleacă din nodulul atrioventricular;
- b. se găsește în pereții ventriculilor;
- c. se continuă cu fasciculul His;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

35. Vascularizația arterială a inimii este asigurată de către arterele:

- a. coronare;
- b. aortă;
- c. trunchiul brahiocefalic;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

36. Arterele coronare ale inimii se caracterizează prin:

- a. au originea în aorta ascendentă;
- b. din ele se desprind colaterale de tip terminal;
- c. colateralele nu se unesc cu colateralele vecine;

- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

37. Dacă una din colateralele arterelor coronare se obstruează:

- a. teritoriul respectiv nu mai este vascularizat;
- b. teritoriul respectiv se necrozează;
- c. se produce infarctul miocardic;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

38. Sinusul coronar al inimii se caracterizează prin:

- a. colectează sângele din venele coronare;
- b. se deschide în atriu drept;
- c. colectează sângele arterial al inimii;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

39. În atriu stâng se deschid:

- a. 2 vene pulmonare drepte;
- b. 2 vene pulmonare stângi;
- c. 4 vene pulmonare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

40. În atriu drept se deschid:

- a. vena cavă superioară;
- b. vena cavă inferioară;
- c. sinusul venos coronar;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

41. Inervația extrinsecă a inimii este asigurată de:

- a. nervii cardiaci;
- b. nervi proveniți din nervii vagi;
- c. simpaticul cervical;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

42. Proprietățile miocardului:

- a. sunt comune cu cele ale mușchilor striati;
- b. o parte din ele dispar o dată cu înaintarea în vârstă;
- c. se intensifică în timpul somnului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

43. Proprietățile miocardului sunt următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. excitabilitatea;
- b. vâscozitatea;
- c. contractilitatea;
- d. conductibilitatea;
- e. automatismul.

44. Aparatul cardiovascular asigură circulația în organism a:

- a. sângelui;
- b. limfei;
- c. sucurilor digestive;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

45. Circulația sângelui asigură:

- a. distribuirea substanțelor nutritive tuturor celulelor din organism;
- b. distribuirea oxigenului tuturor celulelor din organism;
- c. colectarea produșilor tisulari de catabolism pentru a fi excretați;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

46. Circulația sângelui este asigurată de următoarele structuri, cu o EXCEPȚIE:

- a. inimă, forța motrice;
 - b. artere, care reprezintă conductele de distribuție;
 - c. limfatice, cale derivativă a sângelui;
 - d. vene, asigurând întoarcerea acestuia la inimă;
 - e. microcirculație, la nivelul căreia au loc schimburile de substanțe și gaze.
- 63

47. Valvele atrio-ventriculare:

- a. sunt în număr de trei;
- b. cea stângă este valva mitrală;
- c. cea stângă este valva tricuspidă;
- d. se deschid în timpul sistolei ventriculare;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

48. Valvele atrio-ventriculare se caracterizează prin:

- a. permit sângelui să treacă în atrii;
- b. separă atriile de ventricule;
- c. permit deplasarea sângelui în ambele sensuri;
- d. se închid în timpul diastolei;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

49. Valvele semilunare:

- a. se deschid în timpul diastolei;
- b. permit expulzia sângelui în ventricule;
- c. se închid în sistolă;
- d. permit revenirea sângelui în ventricule;
- e. nici un răspuns nu este corect.

50. Debitul sistolic reprezintă:

- a. volumul de sânge expulzat de inimă într-o sistolă;
- b. este egal cu debitul diastolic;
- c. volumul de sânge expulzat de fiecare ventricul într-un minut;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

51. Ritmul cardiac normal pe minut este de:

- a. 80-85 bătăi;
- b. 60-65 bătăi;
- c. 70-80 bătăi;
- d. 75-85 bătăi;
- e. 80-85 bătăi.

52. Ritmul cardiac este sub control:

- a. voluntar;
- b. enzimatic;
- c. nervos;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

53. Ritmul cardiac:

- a. este determinat de nodulul atrioventricular;
- b. este determinat de nodulul sinoatrial;
- c. nu este modificat de factori externi;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

54. Ritmul cardiac este crescut de:

- a. vag;
- b. simpatic;
- c. glosofaringian;
- d. sunt corecte numai răspunsurile a și c.
- e. nici un răspuns nu este corect.

55. Frecvența cardiacă este scăzută de:

- a. activitatea simpatică;
- b. vag;
- c. voluntar;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

56. Tahicardia este determinată de următorii factori, cu o EXCEPȚIE:

- a. simpatic;
- b. adrenalină;
- c. acetilcolină;
- d. noradrenalină;
- e. căldură.

57. Bradicardia este determinată de următorii factori

- a. acetilcolină;
- b. frig;
- c. adrenalină;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

58. Automatismul se caracterizează prin:

- a. este specific inimii;
- b. reprezintă proprietatea inimii de a se autoexcita;
- c. este influențat de factori extrinseci;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

59. Despre excitabilitatea miocardului se pot afirma următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. este proprietatea miocardului de a răspunde la un stimul printr-un potențial de acțiune;
- b. există un prag de excitabilitate;
- c. la nivelul miocardului nu acționează legea "tot sau nimic";
- d. inima este excitabilă în diastolă;
- e. inima este inexcitabilă în sistolă.

60. Excitația care produce contracția miocardului este generată:

- a. în nervul vag;
- b. la nivelul miocardului însuși;
- c. la nivelul simpaticului;
- d. voluntar;
- e. SNC.

61. Conductibilitatea miocardului:

- a. este proprietatea miocardului de a propaga excitația la toate fibrele sale;
- b. viteza de conducere prin fasciculul His este de 100 ori mai mare decât prin miocardul contractil atrial și ventricular;
- c. țesutul nodal generează impulsurile;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

62. Contractilitatea miocardului:

- a. este proprietatea miocardului de a răspunde la acțiunea unor stimuli prin modificări ale dimensiunilor;
- b. ca urmare a alungirii fibrelor miocardice are loc expulzia sângelui;
- c. forța de contracție este invers proporțională cu grosimea pereților inimii;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

63. Contractilitatea miocardului se caracterizează prin:

- a. este proprietatea miocardului de a răspunde la acțiunea unor stimuli prin modificări ale tensiunii;
- b. în camerele inimii se produce o greștere a presiunii sângelui;
- c. are ca urmare expulzarea sângelui;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

64. Conracția inimii:

- a. contracția inimii se numește diastolă;
- b. forța de contracție este mai mare în ventricule;
- c. relaxarea inimii se numește sistolă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

65. Debitul cardiac scade în:

- a. somn;
- b. hemoragii;
- c. transfuzii;

- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

66. Funcția de pompă a inimii se realizează cu ajutorul proprietăților:

- a. mușchiului cardiac;
- b. valvulelor atrio-ventriculare;
- c. valvulelor semilunare;
- d. endocardului;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

67. Proprietățile comune ale miocardului cu țesutul nervos sunt:

- a. excitabilitatea;
- b. conductibilitatea;
- c. contractilitatea;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

68. În timpul sistolei:

- a. inima este în perioada refractară absolută;
- b. inima nu poate fi stimulată decât de stimuli prag;
- c. sângele este aspirat din artere;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

69. Accelerarea ritmului inimii se numește:

- a. hemostază;
- b. tahicardie;
- c. bradicardie;
- d. hipotensiune;
- e. hipertensiune.

70. Ciclul cardiac este format din:

- a. sistolă (relaxarea cardiacă);
- b. perioadă de latență;
- c. diastolă (relaxarea cardiacă);
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

71. Durata ciclului cardiac:

- a. este invers proporțională cu frecvența cardiacă;
- b. la un ritm de 75 bătăi/min, ciclul cardiac durează 0,8 s;
- c. sistola atrială durează 0,1 s;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

72. Ciclul cardiac se caracterizează prin:

- a. există un asincronism între sistola atrială și cea ventriculară;
- b. sistola atrială o precede cu 0,1 s pe cea ventriculară;
- c. la sfârșitul sistolei, ventriculele sunt goale;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

73. Diastola atrială se caracterizează prin::

- a. durează 0,7 sec;
- b. urmează sistolei ventriculare;
- c. corespunde începutului ciclului cardiac;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

74. Sistola ventriculară:

- a. durează 0,3 sec;
- b. urmează diastolei ventriculare;
- c. precede sistola atrială;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. nici un răspuns nu este corect.

75. În momentul în care presiunea ventriculară o depășește pe cea din artere, se produce:

- a. deschiderea valvelor semilunare;
- b. ejecția sângelui;
- c. închiderea valvelor aortei și pulmonarei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

76. Diastola generală se caracterizează prin:

- a. atriile sunt în diastolă;
- b. ventriculele sunt în diastolă;
- c. valvele atrioventriculare sunt închise;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

77. Diastola generală durează:

- a. 0,8 sec;
- b. 0,6 sec;
- c. 0,4 sec;
- d. 0,5 sec;
- e. 0,3 sec.

78. După diastola generală începe:

- a. sistola atrială;
- b. sistola ventriculară;
- c. sistola generală;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

79. În timpul activității sale, cordul produce manifestări:

- a. electrice;
- b. mecanice;
- c. acustice;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

80. Manifestările electrice ale miocardului se caracterizează prin:

- a. se datoresc variațiilor biocurenților;
- b. înregistrarea grafică reprezintă electroencefalograma;
- c. produc zgomotele inimii;
- d. sunt corecte numai răspunsurile a și b;
- e. nici un răspuns nu este corect.

81. Manifestările mecanice ale miocardului sunt redade de:

- a. zgomotele cardiace;
- b. șocul apexian;
- c. pulsul venos;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

82. Șocul apexian se caracterizează prin:

- a. este o expansiune sistolică a peretelui toracic în dreptul vârfului inimii;
- b. se percepe în spațiul IV intercostal stâng;
- c. este o expansiune diastolică a peretelui toracic în dreptul vârfului inimii;
- d. sunt corecte numai răspunsurile a și b;
- e. nici un răspuns nu este corect.

83. Pulsul arterial se caracterizează prin următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. se percepe comprimând o arteră superficială pe un plan osos;
- b. reprezintă o expansiune sistolică a peretelui arterial datorită contracțiilor cardiace;
- c. înregistrarea grafică a pulsului se numește electrocardiogramă;
- d. este provocat de către variațiile ritmice ale presiunii sangvine;
- e. prin palparea pulsului se obțin informații privind ritmul inimii.

84. Manifestările acustice ale miocardului sunt:

- a. șocul apexian;
- b. zgomotele cardiace;
- c. bătaia vârfului inimii;
- d. pulsul arterial;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

85. Zgomotul I se caracterizează prin următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. este scurt;
- b. are tonalitate joasă;
- c. este zgomotul sistolic;
- d. este produs de închiderea valvelor atrioventriculare;
- e. este produs de vibrația miocardului la începutul sistolei ventriculare.

86. Zgomotul II se caracterizează prin următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. este mai lung;
- b. este zgomotul diastolic;
- c. este mai acut;
- d. este mai puțin intens;
- e. este produs de închiderea valvelor semilunare.

87. Sângele se deplasează:

- a. în circuit închis;
- b. într-un singur sens;
- c. în toate sensurile;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;

e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

88. Volumul de sânge pompat de ventriculul stâng într-un minut în marea circulație, este egal cu volumul de sânge pompat de:

- a. atriolul stâng într-un minut în marea circulație;
- b. atriolul drept într-un minut în mica circulație;
- c. ventriculul drept într-un minut în mica circulație;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

COMPLEMENT MULTIPLU

1. Inima prezintă următoarele caracteristici:

1. este organul central al aparatului cardiovascular;
2. este situată în mediastin;
3. este situată între cei doi plămâni;
4. are o formă patrulateră.

2. Inima se caracterizează prin:

1. este un organ musculo-cavitar;
2. are formă neregulată;
3. are dimensiunile unui pumn;
4. are o greutate de 400-500 g.

3. Inima este formată din:

1. atriile drepte;
2. atriolul stâng;
3. ventriculele drepte;
4. ventriculul stâng;

4. Atriile comunică:

1. cu ventriculul corespunzător;
2. între ele;
3. cu aorta;
4. cu venele.

5. Atriile se caracterizează prin:

1. au formă rombică;
2. au o capacitate egală între ele;
3. fiecare atriu prezintă două prelungiri numite valvule;
4. au peretele mai subțire decât ventriculele;

6. La nivelul atriolului drept se găsesc următoarele:

1. orificiul venei cave superioare;
2. orificiul venei cave inferioare;
3. orificiul sinusului coronar;
4. orificiul atrioventricular drept.

7. Orificiul atrioventricular drept este prevăzut cu valva:

1. bicuspidă;
2. tricuspida;
3. mitrală;
4. atrioventriculară dreaptă.

8. La nivelul atriolului stâng se găsesc următoarele orificii:

1. patru orificii ale venelor pulmonare;
2. orificiul de deschidere al canalului toracic.
3. orificiul atrioventricular;
4. orificiul bicuspidă.

9. Orificiul atrioventricular stâng este prevăzut cu valva:

1. bicuspidă;
2. atrioventriculară stângă;
3. mitrală;
4. tricuspida.

10. Ventriculele se caracterizează prin:

1. au o formă patrulateră;
2. au pereții mai groși decât atriile;
3. comunică între ele prin septul interventricular;
4. pereții lor nu sunt netezi.

11. Pe fața lor internă, pereții ventriculilor prezintă:

1. proeminențe musculare;
2. orificiul atrioventricular;
3. orificii arteriale;
4. orificii venoase.

12. La baza ventriculilor se află:

1. orificiile atrioventriculare;
2. septul interventricular;
3. orificiile arteriale;
4. orificii venoase.

13. La baza ventriculului stâng se află:

1. orificiul aortic;
2. valva tricuspida;
3. orificiul atrioventricular stâng;
4. orificiul venei cave inferioare.

14. La baza ventriculului drept se află:

1. orificiul pulmonar;
2. valva bicuspidă;
3. orificiul atrioventricular drept;
4. orificiul venei cave superioare.

15. Orificiul arterei pulmonare este prevăzut cu:

1. trei valvule semilunare;
2. trei valvule sigmoide;
3. valvule cu aspect de cuib de rândunică;
4. valva tricuspida.

16. Orificiul aortic este prevăzut cu:

1. trei valvule semilunare;
2. două valvule sigmoide;
3. valvule cu aspect de cuib de rândunică;
4. valva bicuspidă.

17. Tunicile inimii sunt:

1. epicardul;
2. miocardul;
3. endocardul;
4. pericardul.

18. Pericardul se caracterizează prin:

1. are o foiță seroasă;
2. are o foiță musculară;
3. foița seroasă se numește epicard;
4. este format din fibre musculare netede.

19. Epicardul se caracterizează prin:

1. este foița viscerală a pericardului seros;
2. aparține pericardului fibros;
3. acoperă complet exteriorul inimii;
4. pătrunde și în cavitățile inimii.

20. Cele două jumătăți ale inimii se caracterizează prin:

1. atriile nu sunt în comunicare unul cu celălalt;
2. ventriculele sunt separate prin septul interventricular;
3. atriile comunică cu ventriculele;
4. jumătatea stângă a inimii conține sânge oxigenat.

21. Endocardul:

1. căpтуșește încăperile inimii;
2. se continuă cu endoteliul vaselor mari;
3. este o membrană epitelială;
4. aparține pericardului.

22. Miocardul se caracterizează prin următoarele:

1. este stratul cel mai subțire din structura inimii;
2. este stratul mijlociu al inimii;
3. este mai gros în atri;
4. are celule uninucleate;

23. Miocardul se caracterizează prin:

1. este stratul cel mai gros al inimii;
2. nu este vascularizat;
3. are o grosime de până la 5 cm;
4. este situat sub epicard.

24. Miocardul cuprinde următoarele tipuri:

1. contractil;
2. de recepție;
3. embrionar;
4. neted.

25. Mușchiul cardiac se caracterizează prin:

1. are fibre inserate pe scheletul fibros al inimii;
2. are inervație vegetativă;
3. inervația este asigurată de nervul vag;
4. prezintă și inervație somatică.

26. Nucleul fibrelor musculare este:

1. unic;
2. lobat;
3. situat central;

4. are membrana nucleară trilaminată.

27. Miocardul embrionar se mai numește:

1. de execuție;
2. excitoconductor;
3. contractil;
4. țesut nodal.

28. Țesutul nodal se caracterizează prin:

1. realizează legătura anatomică între miocardul atrial și cel ventricular;
2. este alcătuit dintr-o musculatură specifică;
3. este alcătuit dintr-o musculatură care păstrează caracterele embrionare;
4. este caracteristic numai ventriculilor.

29. Morfologic, țesutul nodal este format din următoarele structuri:

1. nodulul sinoatrial;
2. nodulul atrioventricular;
3. fasciculul Hiss;
4. rețeaua Purkinje.

30. Nodulul sinoatrial se caracterizează prin:

1. este situat în atriul drept;
2. se continuă cu fasciculul atrioventricular;
3. imprimă frecvența de contracție a inimii;
4. este situat în vecinătatea vărsării venei cave inferioare.

31. Fasciculul atrioventricular prezintă următoarele caracteristici:

1. se împarte în două ramuri;
2. are un ram stâng;
3. are un ram drept;
4. coboară în ventricule.

32. Rețeaua subendocardică Purkinje:

1. pleacă din nodulul atrioventricular;
2. se găsește în pereții ventriculari;
3. se continuă cu fasciculul Hiss;
4. își are originea în ramurile fasciculului Hiss.

33. Vascularizația inimii este asigurată de către:

1. arterele coronare;
2. aortă;
3. trunchiul brahiocefalic;
4. venele coronare.

34. Arterele coronare ale inimii se caracterizează prin:

1. au originea în aorta ascendentă;
2. din ele se desprind colaterale de tip terminal;
3. colateralele nu se unesc cu colateralele vecine;
4. sunt în număr de două.

35. Dacă una din colateralele arterelor coronare se obstruează:

1. teritoriul respectiv nu mai este vascularizat;
2. teritoriul respectiv se necrozează;
3. se produce infarctul miocardic;
4. teritoriul subiacent obstrucției este vascularizat datorită anastomozelor.

36. Sinusul coronar al inimii se caracterizează prin:

1. colectează sângele din venele coronare;
2. se deschide în atrium drept;
3. colectează sângele arterial al inimii;
4. se anastomozează cu arterele coronare.

37. În atrium stâng se deschid:

1. 2 vene pulmonare drepte;
2. 2 vene pulmonare stângi;
3. 4 vene pulmonare;
4. aorta.

38. În atrium drept se deschid:

1. vena cavă superioară;
2. vena cavă inferioară;
3. sinusul venos coronar;
4. artera pulmonară.

39. Inervația extrinsecă a inimii este asigurată de:

1. nervii cardiaci;
2. nervi proveniți din nervii vagi;
3. simpaticul cervical;
4. nervi proveniți din plexul celiac.

40. Proprietățile miocardului:

1. sunt comune cu cele ale mușchilor striati;
2. o parte din ele dispar o dată cu înaintarea în vârstă;
3. diminuează în timpul somnului;
4. toate sunt comune cu proprietățile neuronului.

41. Proprietățile miocardului sunt următoarele:

1. excitabilitatea;
2. contractilitatea;
3. conductibilitatea;
4. automatismul.

42. Aparatul cardiovascular asigură circulația în organism a:

1. sucurilor digestive;
2. sângelui;
3. acizilor nucleici;
4. limfei.

43. Circulația sângelui asigură:

1. distribuirea substanțelor nutritive tuturor celulelor din organism;
2. distribuirea oxigenului tuturor celulelor din organism;
3. colectarea produșilor tisulari de catabolism pentru a fi excretați;

4. echilibrul dintre antigene și anticorpi.

44. Circulația sângelui este asigurată de următoarele structuri:

1. inimă, forța motrice;
2. artere. care reprezintă conductele de distribuție;
3. vene, asigurând întoarcerea acestuia la inimă;
4. microcirculație, la nivelul căreia au loc schimburile de substanțe și gaze.

45. Valvele atrio-ventriculare:

1. sunt în număr de două, dreaptă și stângă;
2. cea stângă este valva mitrală;
3. cea stângă este valva bicuspidă;
4. se deschid în timpul sistolei ventriculare;

46. Valvele atrio-ventriculare se caracterizează prin:

1. permit sângelui să treacă în atrii;
2. separă atriile de ventricule;
3. permit deplasarea sângelui în ambele sensuri;
4. permit sângelui să treacă în ventricule.

47. Valvele semilunare:

1. se deschid în timpul sistolei;
2. permit expulzia sângelui din ventricule;
3. se închid în diastolă;
4. permit revenirea sângelui în ventricule;

48. Debitul sistolic reprezintă:

1. volumul de sânge expulzat de inimă într-o sistolă;
2. este egal cu debitul diastolic;
3. volumul de sânge expulzat de fiecare ventricul într-un minut;
4. este de aproximativ 75 ml.

49. Ritmul cardiac normal pe minut este de:

1. 80bătăi;
2. 75bătăi;
3. 70 bătăi;
4. 85 bătăi.

50. Ritmul cardiac este sub control:

1. hormonal;
2. voluntar;
3. nervos;
4. enzimatic.

51. Ritmul cardiac este:

1. determinat de nodulul atrioventricular;
2. determinat de nodulul sinoatrial;
3. modificat voluntar;
4. modificat de factori externi

52. Ritmul cardiac este crescut de:

1. activitatea simpatică;
2. vag;
3. simpaticul cervical;
4. glosofaringian;

53. Frecvența cardiacă este scăzută de:

1. simpatic;
2. activitatea parasimpatică;
3. voluntar;
4. vag;

54. Tahicardia este determinată de următorii factori:

1. simpatic;
2. adrenalină;
3. noradrenalină;
4. căldură.

55. Bradicardia este determinată de următorii factori

1. acetilcolină;
2. adrenalină;
3. căldură;
4. frig.

56. Automatismul se caracterizează prin:

1. este specific inimii;
2. reprezintă proprietatea inimii de a se autoexcita;
3. este influențat de factori extrinseci;
4. este specific miocardului contractil.

57. Despre excitabilitatea miocardului se pot afirma următoarele:

1. este proprietatea miocardului de a răspunde la un stimul printr-un potențial de acțiune;
2. există un prag de excitabilitate;
3. inima este excitabilă în diastolă;
4. inima este inexcitabilă în sistolă.

58. Conductibilitatea miocardului:

1. este proprietatea miocardului de a propaga excitația la toate fibrele sale;
2. viteza de conducere prin fasciculul Hiss este de 100 ori mai mare decât prin miocardul contractil atrial și ventricular;
3. țesutul nodal generează impulsurile;
4. este mai mare în ventricule decât în atri.

59. Contractilitatea miocardului:

1. este proprietatea miocardului de a răspunde la acțiunea unor stimuli prin modificări ale dimensiunilor;
2. forța de contracție este invers proporțională cu grosimea pereților inimii;
3. ca urmare a scurtării fibrelor miocardice are loc expulzia sângelui;
4. este mai mare în atri.

60. Contractilitatea miocardului se caracterizează prin:

1. este proprietatea miocardului de a răspunde la acțiunea unor stimuli prin modificări ale tensiunii;
2. în camerele inimii se produce o greștere a presiunii sângelui;
3. are ca urmare expulzarea sângelui;

4. este mai mare în atriul drept decât în ventriculul drept.

61. Contractia inimii:

1. contractia inimii se numește sistolă;
2. relaxarea inimii se numește diastolă;
3. este asincronă cu pulsul;
4. forța de contracție este mai mare în ventricule;

62. Debitul cardiac scade în:

1. transfuzii;
2. somn;
3. perfuzii;
4. hemoragii;

63. Funcția de pompă a inimii se realizează cu ajutorul proprietăților:

1. mușchiului cardiac;
2. valvulelor atrio-ventriculare;
3. miocardului
4. valvulelor semilunare.

64. Proprietățile comune ale miocardului cu țesutul nervos sunt:

1. excitabilitatea;
2. automatismul;
3. conductibilitatea;
4. contractilitatea;

65. În timpul sistolei:

1. inima este în perioada refractară absolută;
2. inima nu poate fi stimulată de un alt stimul;
3. sângele este propulsat în artere;
4. sângele este propulsat în ventricule.

66. Ciclul cardiac este format din:

1. sistolă (contractia cardiacă);
2. perioadă de latență;
3. diastolă (relaxarea cardiacă);
4. perioadă refractară.

67. Durata ciclului cardiac:

1. este invers proporțională cu frecvența cardiacă;
2. sistola atrială durează 0,1 s;
3. este mai mare la persoanele în vârstă;
4. la un ritm de 75 bătăi/min, ciclul cardiac durează 0,8 s.

68. Ciclul cardiac se caracterizează prin:

1. există un asincronism între sistola atrială și cea ventriculară;
2. sistola atrială o precede cu 0,1 s pe cea ventriculară;
3. la sfârșitul sistolei ventriculele sunt goale;
4. este format din două sistole.

69. Diastola atrială se caracterizează prin::

1. este mai mică decât diastola generală;
2. durează 0,7 sec;
3. corespunde începutului ciclului cardiac
4. urmează sistolei atriale;

70. Sistola ventriculară:

1. durează 0,3 sec;
2. urmează sistolei atriale;
3. precede diastola ventriculară;
4. este urmată de diastola generală.

71. În momentul în care presiunea ventriculară o depășește pe cea din artere, se produce:

1. deschiderea valvelor semilunare;
2. închiderea valvelor pulmonare;
3. închiderea valvelor aortei;
4. ejecția sângelui;

72. Diastola generală se caracterizează prin:

1. atriile sunt în diastolă;
2. ventriculele sunt în diastolă;
3. valvele atrioventriculare sunt deschise;
4. valvele semilunare sunt deschise

73. După sistola ventriculară începe:

1. sistola atrială;
2. diastola ventriculară;
3. sistola ventriculară;
4. diastola generală.

74. În timpul activității sale, cordul produce manifestări:

1. electrice;
2. mecanice;
3. acustice;
4. gravitaționale.

75. Manifestările electrice ale miocardului se caracterizează prin:

1. se datoresc variațiilor biocurenților;
2. produc zgomotele inimii;
3. înregistrarea grafică reprezintă electrocardiograma;
4. impulsuri de contracție.

76. Manifestările mecanice ale miocardului sunt redată de:

1. zgomotele cardiace;
2. șocul apexian;
3. pulsul venos;
4. bătaia vârfului inimii.

77. Șocul apexian se caracterizează prin:

1. se percepe ca o lovitură sistolică a vârfului inimii;
2. se percepe mai puternic în diastolă
3. este o expansiune diastolică a peretelui toracic în dreptul vârfului inimii;
4. se percepe în spațiul V intercostal stâng.

78. Pulsul arterial se caracterizează prin următoarele:

1. se percepe comprimând o arteră superficială pe un plan osos;
2. reprezintă o expansiune sistolică a peretelui arterial datorită contracțiilor cardiace;
3. este provocat de către variațiile ritmice ale presiunii sanguine;
4. prin palparea pulsului se obțin informații privind ritmul inimii.

79. Zgomotul I se caracterizează prin următoarele:

1. are tonalitate joasă;
2. este zgomotul sistolic;
3. este produs de închiderea valvelor atrioventriculare;
4. este produs de vibrația miocardului la începutul sistolei ventriculare.

80. Zgomotul II se caracterizează prin următoarele:

1. este zgomotul diastolic;
2. este mai acut;
3. este mai puțin intens;
4. este produs de închiderea valvelor semilunare.

81. Sângele se deplasează:

1. în circuit închis;
2. de la inimă la periferie;
3. de la inimă la plămâni;
4. de la plămâni la inimă.

82. Volumul de sânge pompat de ventriculul stâng într-un minut în marea circulație, este egal cu volumul de sânge pompat de:

1. atriul stâng într-un minut în marea circulație;
2. atriul drept într-un minut în mica circulație;
3. ventriculul drept într-un minut în mica circulație;
4. sinusul venos coronar în atriul drept.

ARBORELE VASCULAR

COMPLEMENT SIMPLU

1. Arborele vascular este format din:

- a. artere;
- b. vene;
- c. limfatice;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

2. Arterele se caracterizează prin:

- a. sunt vase prin care sângele circulă dinspre inimă spre țesuturi;
- b. sunt vase prin care sângele circulă dinspre organe spre inimă;
- c. au un calibru mic;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

3. Capilarele se caracterizează prin:

- a. sunt vase de calibru foarte mic;
- b. la nivelul lor se fac schimburile gazoase dintre sânge și țesuturi;
- c. continuă venulele;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

4. Tunica arterelor și venelor se caracterizează prin următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. sunt în număr de trei;
- b. la exterior este o tunică conjunctivă;
- c. tunica internă este cea mai groasă;
- d. la interior este un endoteliu;
- e. una din tunici este mijlocie.

5. Capilarele continuă:

- a. arterele;
- b. limfaticele;
- c. venulele;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

6. Tunica externă a arterelor și venelor este formată din:

- a. țesut conjunctiv;
- b. fibre de collagen;
- c. fibre elastice;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

7. În tunica externă se găsesc:

- a. vase mici de sânge;
- b. fibre nervoase vegetative;
- c. fibre nervoase cu rol vasomotor;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

8. Tunica medie a arterelor:

- a. are structură diferită în funcție de calibrul arterelor
- b. arterele mari sunt artere de tip muscular;
- c. arterele mici și mijlocii sunt artere de tip elastic;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

9. Tunica medie a arterelor mari conține:

- a. lame elastice cu dispoziție concentrică;
- b. țesut conjunctiv;
- c. numeroase fibre musculare netede;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

10. Tunica medie a arterelor mici și mijlocii:

- a. este subțire;
- b. conține mai multe fibre musculare netede;
- c. conține predominant fibre colagene și elastice;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

11. Tunica internă a arterelor:

- a. este alcătuită dintr-un rând de celule epiteliale turtite;
- b. celulele sunt așezate pe o membrană bazală;
- c. se continuă cu endocardul ventricular;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

12. Calibrul vascular se caracterizează prin:

- a. cel al arterelor scade de la inimă spre periferie;
- b. cel al venelor scade de la periferie spre inimă;
- c. nu influențează tensiunea arterială;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

13. Peretele venelor:

- a. are în structura sa aceleași trei tunici ca și la artere;
- b. în venele situate deasupra nivelului cordului, se găsesc valvule care se opun gravitației;
- c. valvulele sunt prelungiri ale mediei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

14. Capilarele se caracterizează prin următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. sunt vase de calibru mic;
- b. pot avea un calibru de 4-12 mm;
- c. sunt răspândite în toate țesuturile și organele;
- d. la exterior prezintă un țesut conjunctiv cu fibre colagene și de reticulină;
- e. la interior prezintă un endoteliu.

15. Despre structura capilarelor se poate afirma:

- a. la exterior prezintă periteliu;
- b. la interior prezintă endoteliu;
- c. la exterior prezintă țesut conjunctiv;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

16. În alcătuirea arborelui vascular se disting următoarele teritorii de circulație:

a. circulația mare;

- b. circulația mică;
- c. circulația sistemică;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

17. Circulația mică se caracterizează prin:

- a. se mai numește circulație sistemică;
- b. începe în ventriculul drept;
- c. din ventriculul drept pleacă cele două artere pulmonare;

- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

18. Trunchiul arterei pulmonare:

- a. se împarte în două ramuri;
- b. transportă sânge încărcat cu oxigen;
- c. trunchiul arterei pulmonare se termină în plămâni;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

19. Arterele pulmonare:

- a. se termină cu rețeaua capilară din jurul alveolelor pulmonare;
- b. sunt în număr de două pentru fiecare pulmon;
- c. iau naștere din ventriculul drept;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

20. Venele pulmonare:

- a. transportă sânge oxigenat;
- b. sunt în număr de patru;
- c. se termină în atriul drept;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

21. Circulația mare:

- a. începe în ventriculul stâng;
- b. începe prin artera aortă;
- c. se mai numește circulație sistemică;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

22. Aorta se caracterizează prin următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. începe în ventriculul stâng;
- b. transportă sânge încărcat cu dioxid de carbon;
- c. transportă sânge încărcat cu substanțe nutritive;
- d. transportă sânge spre țesuri;
- e. transportă sânge spre organe.

23. Sistemul aortic se caracterizează prin:

- a. este format din aortă;
- b. este format din ramurile aortei;
- c. irigă toate țesuturile și organele;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

24. Aorta prezintă următoarele caracteristici:

- a. are o porțiune ascendentă din care se desprind arterele coronare;
- b. aorta ascendentă se continuă cu aorta descendentă;
- c. terminal, aorta descendentă se bifurcă în arterele ilace internă și externă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

25. Ramurile crosei aortice sunt:

- a. artera carotidă comună dreaptă;
- b. artera carotidă comună stângă;
- c. artera subclaviculară dreaptă;
- d. trunchiul arterial brahiocefalic stâng;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

26. Trunchiul arterial brahiocefalic:

- a. ia naștere din aorta ascendentă;
- b. dă naștere arterei carotide comune stângi;
- c. dă naștere arterei carotide comune drepte;
- d. dă naștere arterei subclaviculare stângi;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

27. Arterele carotide comune:

- a. sunt în număr de două;
- b. dau naștere la o carotidă internă;
- c. dau naștere la o carotidă externă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

28. Arterele subclaviculare:

- a. iau naștere din aorta ascendentă;
- b. se continuă cu artera axilară;
- c. se continuă cu artera carotidă externă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

29. Artera axilară se caracterizează prin:

- a. vascularizează pereții axilei;
- b. continuă artera subclaviculară;
- c. se continuă cu artera brahială;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

30. Artera brahială se continuă cu:

- a. artera radială;
- b. artera ulnară;
- c. arcadele palmare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

31. Aorta descendentă are următoarele segmente:

- a. toracic;
- b. abdominal;
- c. croșa aortei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

32. Ramurile ale aortei abdominale sunt următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. trunchiul celiac;
- b. artera mezenterică superioară;
- c. artera hepatică;
- d. artera mezenterică inferioară;
- e. arterele renale.

33. Din aorta abdominală se desprind arterele:

- a. gastrică dreaptă;
- b. esofagiene;
- c. testiculare;
- d. splenică;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

34. Din aorta abdominală se desprind arterele:

- a. gastrică dreaptă;
- b. esofagiene;
- c. ovariene;
- d. splenică;
- e. nici un răspuns nu este corect.

35. Trunchiul celiac se împarte în arterele:

- a. splenică;
- b. gastrică dreaptă;
- c. hepatică stângă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

36. Trunchiul celiac vascularizează următoarele organe, cu o EXCEPȚIE:

- a. stomacul;
- b. rinichii;
- c. duodenul;
- d. pancreasul;
- e. ficatul.

37. Ramurile terminale ale aortei sunt arterele:

- a. iliacă comună dreaptă;
- b. iliacă comună stângă;
- c. sacrată laterală;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

38. Arterele iliace comune:

- a. iau naștere din aortă;
- b. dau naștere arterei iliace externe;
- c. dau naștere arterei iliace interne;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

39. Artera iliacă externă se caracterizează prin:

- a. intră în bazin;
- b. se continuă cu artera femurală;
- c. ajunge pe fața posterioară a coapsei;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

40. Artera femurală se caracterizează prin:

- a. irigă gamba;
- b. se continuă cu artera poplitee;
- c. continuă artera iliacă internă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

41. Artera poplitee se caracterizează prin:

- a. se află pe fața posterioară a genunchiului;
- b. se află pe fața anterioară a genunchiului;
- c. se continuă cu artera femurală;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

42. Arterele tibiale se caracterizează prin:

- a. sunt în număr de două;
- b. continuă artera poplitee;
- c. ambele se termină pe fața dorsală a piciorului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

43. Vena cavă superioară se caracterizează prin:

- a. face parte din circulația mare;
- b. se termină în atriu stâng;
- c. însoțește artera cavă superioară;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

44. Venele subclaviculare adună sângele de la:

- a. braț;
- b. antebraț;
- c. mână;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

45. Vena cavă superioară se formează prin unirea venelor:

- a. jugulare interne;
- b. subclaviculare;
- c. brahiocefalice;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

46. Sângele venos al membrului superior este colectat de:

- a. două sisteme venoase;
- b. un un sistem venos profund;
- c. un sistem venos superficial;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

47. Venele superficiale se caracterizează prin:

- a. se varsă în arterele profunde;
- b. la nivelul lor se fac injecții intramusculare;
- c. sunt situate sub tegument;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

48. Vena cavă inferioară adună sângele venos de la:

- a. membrele inferioare;
- b. pereții bazinului;
- c. viscerele bazinului;
- d. rinichi;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

49. Vena cavă inferioară se formează prin unirea venelor:

- a. iliace comune;
- b. iliace interne;
- c. iliace externe;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

50. Vena iliacă externă se caracterizează prin:

- a. se continuă cu vena iliacă internă;
- b. continuă vena femurală;
- c. formează împreună cu cea de partea opusă vena iliacă comună;
- d. d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

51. Membrul inferior are următoarele tipuri de vene:

- a. profunde;
- b. superficiale;
- c. cele superficiale însoțesc arterele omonime;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

52. Vena cavă inferioară are următoarele caracteristici:

- a. urcă la stânga coloanei vertebrale;
- b. străbate diafragma;
- c. se termină în atriul stâng;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

53. Vena portă se formează prin unirea următoarelor vene:

- a. mezenterică superioară;
- b. mezenterică inferioară;
- c. splenică;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

54. Vena portă se caracterizează prin:

- a. face parte din marea circulație;
- b. transportă spre ficat sânge încărcat cu substanțe nutritive;
- c. transportă spre ficat sânge încărcat cu substanțe rezultate în urma absorbției intestinale;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

55. Sângele venos al ficatului:

- a. este transportat în vena cavă inferioară;
- b. este transportat de la ficat prin venele hepatice;
- c. este adus la ficat de vena portă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

COMPLEMENT MULTIPLU

1. Arborele vascular este format din:

- 1. artere;
- 2. vene;
- 3. capilare;
- 4. limfatice.

2. Arterele se caracterizează prin:

- 1. sunt vase prin care sângele circulă dinspre inimă spre țesuturi;
- 2. sunt vase prin care sângele circulă dinspre inimă spre plămâni;
- 3. au un calibru mai mare decât al capilarelor;
- 4. nu au fibre elastice.

3. Capilarele se caracterizează prin:

- 1. sunt vase de calibru foarte mic;
- 2. continuă venulele;
- 3. la nivelul lor se fac schimburile gazoase dintre sânge și țesuturi;
- 4. au un strat muscular dezvoltat.

4. Tunicile arterelor și venelor se caracterizează prin următoarele:

- 1. sunt în număr de trei;
- 2. la exterior este o tunică conjunctivă;
- 3. la interior este un endoteliu;
- 4. una din tunici este mijlocie.

5. Tunica externă a arterelor și venelor este formată din:

- 1. țesut conjunctiv;
- 2. fibre de colagen;
- 3. fibre elastice;
- 4. fibre vegetative.

6. În tunica externă se găsesc:

- 1. vase mici de sânge;
- 2. fibre nervoase vegetative;
- 3. fibre nervoase cu rol vasomotor;
- 4. țesut conjunctiv.

7. Tunica medie a arterelor:

- 1. are structură diferită în funcție de calibrul arterelor
- 2. arterele mici și mijlocii sunt artere de tip elastic;
- 3. conține ADN;
- 4. arterele mari sunt artere de tip elastic.

8. Tunica medie a arterelor mari conține:

- 1. lame elastice cu dispoziție concentrică;
- 2. țesut conjunctiv;
- 3. puține fibre musculare netede;
- 4. endoteliu.

9. Tunica medie a arterelor mici și mijlocii:

1. este cea mai subțire tunică;
2. conține multe fibre musculare netede;
3. conține fibre colagene și elastice;
4. are puține fibre elastice.

10. Tunica internă a arterelor:

1. este alcătuită dintr-un rând de celule epiteliale turtite;
2. celulele sunt așezate pe o membrană bazală;
3. se continuă cu endocardul ventricular;
4. are fibre musculare.

11. Calibrul vascular se caracterizează prin:

1. cel al arterelor scade de la inimă spre periferie;
2. cel al venelor scade de la periferie spre inimă;
3. nu influențează tensiunea arterială;
4. este întotdeauna egal la artera și vena corespondentă.

12. Peretele venelor:

1. are în structura sa aceleași trei tunici ca și la artere;
2. tunica lor internă este mai groasă ca la artere;
3. în venele situate sub nivelului cordului, se găsesc valvule;
4. valvulele sunt prelungiri ale mediei.

13. Capilarele se caracterizează prin următoarele:

1. sunt vase de calibru mic;
2. sunt răspândite în toate țesuturile și organele;
3. la exterior prezintă un țesut conjunctiv cu fibre colagene și de reticulină;
4. la interior prezintă un endotelium.

14. Despre structura capilarelor se poate afirma:

1. la exterior prezintă periteliu;
2. la interior prezintă endotelium;
3. la exterior prezintă țesut conjunctiv;
4. posedă fibre musculare netede.

15. În alcătuirea arborelui vascular se disting următoarele teritorii de circulație:

1. mare;
2. mică;
3. sistemică;
4. pulmonară.

16. Circulația mică se caracterizează prin:

1. din ventriculul drept pleacă cele două artere pulmonare;
2. se mai numește circulație pulmonară;
3. transportă sânge numai de la inimă la plămâni;
4. începe în ventriculul drept.

17. Trunchiul arterei pulmonare:

1. se împarte în două ramuri;
2. trunchiul arterei pulmonare se termină în plămâni;
3. este mai lungă decât aorta;
4. transportă sânge încărcat cu CO₂.

18. Arterele pulmonare:

1. se termină cu rețeaua capilară din jurul alveolelor pulmonare;
2. iau naștere din ventriculul drept;
3. sunt câte una pentru fiecare pulmon;
4. la pulmonul stâng artera pulmonară se împarte în trei ramuri lobare.

19. Venele pulmonare:

1. transportă sânge oxigenat;
2. sunt în număr de patru;
3. se termină în atriul stâng;
4. primesc sânge de la viscerele abdominale.

20. Circulația mare:

1. începe în ventriculul stâng;
2. începe prin artera aortă;
3. se mai numește circulație sistemică;
4. are un traseu mai lung decât circulația pulmonară.

21. Aorta se caracterizează prin următoarele:

1. începe în ventriculul stâng;
2. transportă sânge încărcat cu substanțe nutritive;
3. transportă sânge spre țesuri;
4. transportă sânge spre organe.

22. Sistemul aortic se caracterizează prin:

1. este format din aortă;
2. este format din ramurile aortei;
3. irigă toate țesuturile și organele;
4. începe în atriul stâng.

23. Aorta prezintă următoarele caracteristici:

1. are o porțiune ascendentă din care se desprind arterele coronare;
2. aorta ascendentă se continuă cu croșa aortei;
3. terminal, aorta descendentă se bifurcă în arterele ilice comune;
4. are un perete mai subțire decât artera pulmonară.

24. Ramurile croșei aortice sunt:

1. artera carotidă comună dreaptă;
2. artera carotidă comună stângă;
3. artera subclaviculară dreaptă;
4. trunchiul arterial brahiocefalic;

25. Trunchiul arterial brahiocefalic:

1. ia naștere din croșa aortei;
2. dă naștere arterei carotide comune stângi;
3. dă naștere arterei carotide comune drepte;
4. dă naștere arterei subclaviculare stângi;

26. Arterele carotide comune:

1. sunt în număr de două;
2. dau naștere la o carotidă internă;
3. dau naștere la o carotidă externă;
4. iau naștere din aorta ascendentă.

27. Arterele subclaviculare:

1. cea stângă ia naștere din crosa aortei;
2. se continuă cu artera carotidă externă;
3. cea dreaptă ia naștere din crosa aortei;
4. se continuă cu artera axilară;

28. Artera axilară se caracterizează prin:

1. vascularizează pereții axilei;
2. continuă artera subclaviculară;
3. se continuă cu artera brahială;
4. are calibrul mai mare decât cel al arterei pulmonare.

29. Artera brahială se continuă cu:

1. artera axilară;
2. artera radială;
3. arcadele palmare;
4. artera ulnară.

30. Aorta descendentă are următoarele segmente:

1. toracic;
2. crosa aortei;
3. abdominal;
4. pelvin.

31. Ramurile ale aortei abdominale sunt următoarele:

1. trunchiul celiac;
2. artera mezenterică superioară;
3. artera mezenterică inferioară;
4. arterele renale.

32. Din aorta abdominală se desprind arterele:

1. gastrică stângă;
2. esofagiene;
3. testiculare;
4. splenică;

33. Din aorta abdominală se desprind arterele:

1. gastrică stângă;
2. esofagiene;
3. ovariene;
4. splenică.

34. Trunchiul celiac se împarte în arterele:

1. splenică;
2. gastrică stângă;
3. hepatică;
4. renală.

35. Trunchiul celiac vascularizează următoarele organe:

1. stomacul;
2. duodenul;
3. pancreasul;
4. ficatul.

36. Ramurile terminale ale aortei sunt arterele:

1. sacrată laterală;
2. iliacă comună dreaptă;
3. iliace externe;
4. iliacă comună stângă;

37. Arterele iliace comune:

1. iau naștere din aortă;
2. dau naștere arterei iliace externe;
3. dau naștere arterei iliace interne;
4. vascularizează ficatul, stomacul și duodenul.

38. Artera iliacă externă se caracterizează prin:

1. intră în bazin;
2. se continuă cu artera femurală;
3. ajunge pe fața posterioară a coapsei;
4. ia naștere din artera iliacă comună

39. Artera femurală se caracterizează prin:

1. irigă gamba;
2. se continuă cu artera poplitee;
3. continuă artera iliacă internă;
4. vascularizează coapsa.

40. Artera poplitee se caracterizează prin:

1. se află pe fața posterioară a genunchiului;
2. se află pe fața anterioară a genunchiului;
3. vascularizează genunchiul;
4. se continuă cu artera femurală.

41. Arterele tibiale se caracterizează prin:

1. sunt în număr de două;
2. ambele se termină pe fața dorsală a piciorului;
3. vascularizează coapsa;
4. continuă artera poplitee.

42. Vena cavă superioară se caracterizează prin:

1. face parte din circulația mare;
2. însoțește artera cavă superioară;
3. primește sânge de la inimă.
4. se termină în atriul drept;

43. Venele subclaviculare adună sângele de la:

1. braț;
2. antebrăț;
3. mână;
4. inimă.

44. Vena cavă superioară se formează prin unirea venelor:

1. jugulare interne;
2. brahiocefalică dreaptă;
3. subclaviculare;
4. brahiocefalică stângă

45. Sângele venos al membrului superior este colectat de:

1. două sisteme venoase;
2. un un sistem venos profund;
3. un sistem venos superficial;
4. vena portă.

46. Venele superficiale se caracterizează prin:

- a. se varsă în arterele profunde;
- b. la nivelul lor se fac injecții intramusculare;
- c. sunt situate sub tegument;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

47. Vena cavă inferioară adună sângele venos de la:

1. membrele inferioare;
2. pereții bazinului;
3. viscerele bazinului;
4. rinichi;

48. Vena cavă inferioară se formează prin unirea venelor:

1. iliacă comună stângă;
2. iliace interne;
3. iliacă comună dreaptă;
4. iliace externe;

49. Vena iliacă externă se caracterizează prin:

1. se continuă cu vena iliacă internă;
2. continuă vena femurală;
3. formează împreună cu cea de partea opusă vena iliacă comună;
4. se unește cu vena iliacă internă.

50. Membrul inferior are următoarele tipuri de vene:

1. profunde;
2. superficiale;
3. cele profunde însoțesc arterele omonime;
4. cele superficiale sunt situate printre grupele musculare.

51. Vena cavă inferioară are următoarele caracteristici:

1. urcă la stânga coloanei vertebrale;
2. străbate diafragma;
3. primește sânge de la plămâni;
4. se termină în atrium drept.

52. Vena portă se formează prin unirea următoarelor vene:

1. mezenterică superioară;
2. mezenterică inferioară;
3. splenică;
4. gastrică stângă.

53. Vena portă se caracterizează prin:

1. face parte din marea circulație;
2. transportă spre ficat sânge încărcat cu substanțe nutritive;
3. transportă spre ficat sânge încărcat cu substanțe rezultate în urma absorbției intestinale;
4. se varsă în vena cavă inferioară.

54. Sângele venos al ficatului:

1. este transportat în vena cavă inferioară;
2. este transportat de la ficat prin venele hepatice;
3. este adus la ficat de vena portă;
4. se varsă în vena portă.

FIZIOLOGIA CIRCULAȚIEI SÂNGELUI

COMPLEMENT SIMPLU

1. Sângele se deplasează:

- a. în circuit închis;
- b. într-un singur sens;
- c. în toate sensurile;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

2. Arterele sunt vasele prin care sângele circulă:

- a. de la inimă spre periferie;
- b. de la periferie spre inimă;
- c. în ambele sensuri;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

3. Proprietățile arterelor sunt:

- a. elasticitatea;
- b. contractilitatea;
- c. conductibilitatea nervoasă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

4. Elasticitatea reprezintă proprietatea:

- a. arterelor mari;
- b. arterelor de a se lăsa destinse când crește presiunea sângelui;
- c. de a reveni la calibrul inițial când presiunea a scăzut;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

5. Unda de șoc sistolică este amortizată datorită:

- a. fibrelor musculare;
- b. elasticității;
- c. contractilității;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

6. Datorită elasticității se produc:

- a. transformarea ejecției sacadate a sângelui din inimă în curgere continuă prin artere;
- b. creșteri ale tensiunii arteriale în arterele cu elasticitate mare;
- c. diminuări ale tensiunii arteriale în arterele cu elasticitate mică;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

7. Arterele mari:

- a. amortizează unda de șoc;
- b. înmagazinează o parte a energiei produsă de unda de șoc;
- c. sunt considerate cisterne de presiune;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

8. Contractilitatea vaselor:

- a. este proprietatea vaselor de a-și modifica marcat diametrul lumenului prin contracția mușchilor netezi din peretele lor;
- b. este proprietatea vaselor de a-și modifica marcat diametrul lumenului prin contracția mușchilor striati din peretele lor;
- c. permite un control al distribuției sângelui către diferite organe;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

9. Contractilitatea se caracterizează prin:

- a. este caracteristică arterelor mici;
- b. este caracteristică arteriolelor;
- c. constă în modificarea pasivă a calibrului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

10. Arterele mici se caracterizează prin:

- a. au musculatură netedă în tunica lor internă;
- b. sunt considerate ecluze de irigație;
- c. se continuă cu venulele;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

11. Factorul principal al curgerii sângelui prin artere este:

- a. gravitația;
- b. prezența valvulelor;
- c. activitatea mecanică a inimii;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

12. Presiunea arterială maximă are valoare de:

- a. 120 mm Hg;
- b. 80 mm Hg;
- c. 60 mm Hg;
- d. 90 mm Hg;
- e. 160 mm Hg.

13. Presiunea arterială maximă este:

- a. diastolică;
- b. sistolică;
- c. aceeași în toate vasele sistemului circulator;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

14. Presiunea arterială minimă este:

- a. diastolică;
- b. sistolică;
- c. aceeași în toate vasele sistemului circulator;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

15. Factorii determinanți ai presiunii arteriale sunt următorii, cu o EXCEPȚIE:

- a. debitul cardiac;
- b. pH-ul;
- c. rezistența periferică;
- d. volumul sangvin;
- e. elasticitatea.

16. În raport cu debitul cardiac, presiunea arterială variază:

- a. direct proporțional;
- b. invers proporțional;
- c. nu prezintă variații legate de debitul cardiac;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

17. Elasticitatea:

- a. contribuie la amortizarea tensiunii arteriale în sistolă;
- b. contribuie la menținerea tensiunii arteriale în diastolă;
- c. scade cu vârsta;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

18. În aortă viteza sângelui este de:

- a. 50 mm/sec;
- b. 500 mm/sec;
- c. 500 microni/sec;
- d. 800 mm/sec;
- e. 500 mm/min.

19. Circulația capilară se caracterizează prin următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. se adaptează continuu la nevoile organismului;
- b. în repaus multe capilare sunt închise;
- c. capilarele au trei pereți;
- d. capilarele se deschid când se intensifică activitatea;
- e. capilarele se deschid când crește nevoia de sânge.

20. Principalele proprietăți ale capilarelor sunt:

- a. permeabilitatea;
- b. motricitatea;
- c. contractilitatea;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

21. Permeabilitatea reprezintă proprietatea capilarelor de a permite transferul prin endoteliul lor a:

- a. apei;
- b. substanțelor dizolvate;
- c. organitelor celulare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

22. Permeabilitatea capilară se face prin:

- a. filtrare;
- b. difuziune;
- c. osmoză;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

23. Prin porii pereților capilari pot trece:

- a. leucocitele;
- b. proteinele;
- c. organele celulare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

24. Motricitatea capilară:

- a. se datorează acțiunii musculaturii striate;
- b. simpaticului;
- c. sfincterelor postcapilare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

25. Venele:

- a. sunt vase prin care sângele se întoarce la inimă;
- b. toate venele transportă sânge oxigenat;
- c. au un volum de trei ori mai mare decât volumul arterial;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și c.

26. Presiunea sangvină în sistemul venos este de:

- a. 80 mm Hg;
- b. 10 mm Hg;
- c. 40 mm Hg;
- d. 60 mm Hg;
- e. 50 mm Hg.

27. Viteza de circulație a sângelui în venule este de:

- a. 0,5 m/s;
- b. 0,1 mm/s;
- c. 0,8 mm/s;
- d. 0,9 mm/s;
- e. 0,5 mm/s.

28. Viteza de circulație a sângelui în cele două vene cave este de:

- a. 100 mm/s;
- b. 200 mm/s;
- c. 300 mm/s;
- d. 500 mm/s;
- e. 250 mm/s.

29. Cauza principală de întoarcere a sângelui la inimă este:

- a. contracția peretelui arterial;
- b. activitatea de pompă cardiacă;
- c. aspirația ventriculară;
- d. aspirația atrială în timpul expirației;
- e. contracția capilarelor.

30. Întoarcerea venoasă este asigurată de următorii factori, cu o EXCEPȚIE:

- a. aspirația toracică;
- b. presa abdominală;
- c. gravitația;
- d. impulsuri corticale;
- e. pulsația arterelor.

31. Gravitația:

- a. favorizează curgerea sângelui din venele situate deasupra atriului drept;
- b. are efect negativ asupra întoarcerii sângelui din venele membrului inferior;
- c. are efect negativ asupra întoarcerii sângelui din vena cavă inferioară;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

32. Proprietățile principale ale venelor sunt:

- a. distensibilitatea;
- b. contractilitatea;
- c. automatismul;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

33. Distensibilitatea venoasă:

- a. este proprietatea de a-și mări pasiv calibrul;
- b. distensia se face cu consum energetic;
- c. energia necesară distensiei provine din ATP;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

34. Contractilitatea venoasă:

- a. se datorește musculaturii striate din peretele lor;
- b. asigură mobilizarea sângelui din rezerve;
- c. se face voluntar;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

35. Activitatea cardiovasculară este reglată permanent:

- a. nervos;
- b. umoral.
- c. enzimatic;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

36. Centrii cardiovasomotori sunt situați în:

- a. formațiunea reticulată bulbopontină;
- b. talamus;
- c. cortex;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

37. Centrii cardiovasomotori sunt constituiți din următorii centri, cu o EXCEPȚIE:

- a. presori;
- b. depresori;
- c. hipotalamici;
- d. excitatori;
- e. inhibitori.

38. Centrii depresori determină:

- a. hipertensiune;
- b. scăderea debitului cardiac;
- c. creșterea forței de contracție;
- d. vasoconstricție;
- e. toate răspunsurile sunt corecte.

39. Nervii simpatici conțin:

- a. fibre vasoconstrictoare;
- b. numai fibre vasodilatatoare;
- c. fibre musculare netede;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

40. Activitatea centrilor cardiovasculari este controlată de:

- a. hipotalamus;
- b. scoarța cerebeloasă;
- c. talamus;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

41. Scoarța cerebrală integrează activitatea cardiovasculară cu:

- a. diferite activități somatice (emoții)
- b. diferite activități psihice (activități intelectuale);
- c. digestia;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

42. Centri cardiovasculari primesc impulsuri prin nervii:

- a. vag;
- b. glosofaringian;
- c. pneumogastric;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

43. Centri cardiovasculari primesc impulsuri de la zone reflexogene situate în următoarele structuri, cu o EXCEPȚIE:

- a. atrii;
- b. ventricule;
- c. hipotalamus;
- d. pereții aortei;
- e. pereții pulmonarei.

44. Receptorii din zonele reflexogene sunt reprezentați prin:

- a. baroreceptori;
- b. chemoreceptori;
- c. corpusculi Golgi;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

45. Principalele zone reflexogene sunt:

- a. sinocarotidiană;
- b. croșa aortei;
- c. venele pulmonare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

46. Căile eferente spre efectorii cardiovasculari sunt:

- a. simpatice;
- b. parasimpatice;
- c. voluntare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

47. Fibrele simpatiche cardiovasculare:

- a. au originea în coarnele laterale ale măduvei toraco-lombare;
- b. au ca mediator chimic noradrenalina;
- c. sunt vasodilatatoare coronariene;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

48. Fibrele parasimpatice cardiovasculare:

- a. provin din nervul vag;
- b. au acțiune depressoare;
- c. mediatorul chimic este acetilcolina;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

49. Reglarea umorală:

- a. prelungeste efectele reglării nervoase;
- b. întărește efectele reglării nervoase;
- c. este de importanță secundară;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

50. Factorii umorali acționează la nivel:

- a. central;
- b. periferic;
- c. cardiac;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

COMPLEMENT MULTIPLU

1. Sângele se deplasează:

1. în circuit închis;
2. dinspre inimă spre țesuturi;
3. dinspre inimă spre plămâni
4. dinspre plămâni spre inimă.

2. Arterele sunt vasele prin care sângele circulă:

1. de la inimă spre periferie;
2. încărcat cu oxigen;
3. de la inimă spre plămâni;
4. în ambele sensuri.

3. Proprietățile specifice arterelor sunt:

1. conductibilitatea nervoasă;
2. elasticitatea;
3. automatismul;
4. contractilitatea;

4. Elasticitatea reprezintă proprietatea:

1. arterelor mari;
2. arterelor de a se lăsa destinse când crește presiunea sângelui;
3. de a reveni la calibrul inițial când presiunea a scăzut;
4. caracteristică numai arterelor mici.

5. Unda de șoc sistolică este amortizată datorită:

1. fibrelor elastice;
2. contractilității;
3. elasticității;
4. fibrelor colagene.

6. Datorită elasticității se produc:

1. transformarea ejecției sacadate a sângelui din inimă în curgere continuă prin artere;
2. diminuări ale tensiunii arteriale în arterele cu elasticitate mare;
3. creșteri ale tensiunii arteriale în arterele cu elasticitate mică;
4. amortizarea undei de șoc sistolică.

7. Arterele mari:

1. amortizează unda de șoc;
2. înmagazinează o parte a energiei produsă de unda de șoc;
3. sunt considerate cisterne de presiune;
4. au multe fibre musculare.

8. Contractilitatea vaselor:

1. este proprietatea vaselor de a-și modifica marcat diametrul lumenului prin contracția mușchilor netezi din peretele lor;
2. este proprietatea vaselor de a-și modifica marcat diametrul lumenului prin contracția mușchilor striati din peretele lor;
3. permite un control al distribuției sângelui către diferite organe;

4. este dirijată voluntar.

9. Contractilitatea se caracterizează prin:

1. constă în modificarea voluntară a calibrului;
2. este caracteristică arterelor mici;
3. este mai puternică în vasele mari;
4. este caracteristică arteriolelor.

10. Arterele mici se caracterizează prin:

1. au musculatură netedă în tunica lor medie;
2. se continuă cu venulele;
3. au o presiune arterială mai mare;
4. sunt considerate ecluze de irigație;

11. Factorul principal al curgerii sângelui prin artere este:

1. contracția cordului;
2. gravitația;
3. prezența valvulelor;
4. activitatea mecanică a inimii;

12. Presiunea arterială maximă este:

1. diastolică;
2. sistolică;
3. aceeași în toate vasele sistemului circulator;
4. 120 mm Hg;

13. Presiunea arterială minimă este:

1. diastolică;
2. sistolică;
3. 70 mm Hg;
4. aceeași în toate vasele sistemului circulator.

14. Factorii determinanți ai presiunii arteriale sunt următorii:

1. debitul cardiac;
2. rezistența periferică;
3. volumul sangvin;
4. elasticitatea.

15. În raport cu debitul cardiac, presiunea arterială variază:

1. direct proporțional;
2. invers proporțional;
3. nu prezintă variații legate de debitul cardiac;
4. debit cardiac mare, presiune arterială mare.

16. Elasticitatea:

1. contribuie la amortizarea tensiunii arteriale în sistolă;
2. contribuie la menținerea tensiunii arteriale în diastolă;
3. scade cu vârsta;
4. este mai mare în arterele mici.

17. Circulația capilară se caracterizează prin următoarele:

1. se adaptează continuu la nevoile organismului;
2. în repaus multe capilare sunt închise;
3. capilarele se deschid când se intensifică activitatea;
4. capilarele se deschid când crește nevoia de sânge.

18. Principalele proprietăți ale capilarelor sunt:

1. permeabilitatea;
2. contractilitatea;
3. motricitatea;
4. automatismul.

19. Permeabilitatea reprezintă proprietatea capilarelor de a permite transferul prin endoteliul lor a:

1. apei;
2. organitelor celulare;
3. acizilor nucleici;
4. substanțelor dizolvate.

20. Permeabilitatea capilară se face prin:

1. filtrare;
2. difuziune;
3. osmoză;
4. fagocitoză.

21. Prin porii pereților capilari pot trece:

1. leucocitele;
 2. proteinele;
 3. organitele celulare;
 4. limfocitele.
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

22. Motricitatea capilară:

1. se datorează acțiunii musculaturii netede;
2. simpaticului;
3. sfincterelor precapilare;
4. acțiunii voluntare a scoarței cerebrale.

23. Venele:

1. sunt vase prin care sângele se întoarce la inimă;
3. toate venele transportă sânge oxigenat;
3. au un volum de trei ori mai mare decât volumul arterial;
4. au peretele mai gros decât arterele.

24. Viteza de circulație a sângelui în sistemul venos este de:

1. 0,5 m/s în venule;
2. 15 mm/s în venule;
3. 1 mm/s în venele cave;
4. 100 mm/s în venele cave.

25. Cauza principală de întoarcere a sângelui la inimă este:

1. contracția cordului;
2. aspirația ventriculară;

3. aspirația atrială în timpul expirației;
4. activitatea de pompă cardiacă;

26. Întoarcerea venoasă este asigurată de următorii factori:

1. aspirația toracică;
2. presa abdominală;
3. gravitația;
4. pulsația arterelor.

27. Gravitația:

1. favorizează curgerea sângelui din venele situate deasupra atriului drept;
2. are efect negativ asupra întoarcerii sângelui din venele membrului inferior;
3. are efect negativ asupra întoarcerii sângelui din vena cavă inferioară;
4. are efect negativ asupra curgerii sângelui din vena cavă superioară.

28. Proprietățile principale ale venelor sunt:

1. automatismul;
2. distensibilitatea;
3. conductibilitatea nervoasă;
4. contractilitatea.

29. Distensibilitatea venoasă:

1. este proprietatea de a-și mări pasiv calibrul;
2. distensia se face cu consum energetic;
3. energia necesară distensiei provine din ATP;
4. permite ca unele vene să fie rezervoare de sânge.

30. Contractilitatea venoasă:

1. se datorește musculaturii netede din peretele lor;
2. se face voluntar;
3. asigură mobilizarea sângelui din rezerve;
4. este strâns legată de automatismul venos.

31. Activitatea cardiovasculară este reglată permanent:

1. nervos;
2. enzimatic;
3. umoral.
4. voluntar.

32. Centrii cardiovasomotori sunt situați în:

1. formațiunea reticulată bulbară;
2. cortex;
3. formațiunea reticulată pontină;
4. talamus;

33. Centrii cardiovasomotori sunt constituiți din următorii centri:

1. presori;
2. depresori;
3. excitatori;
4. inhibitori.

34. Centrii presori determină următoarele:

1. creșterea debitului cardiac;
2. creșterea forței de contracție;
3. tahicardie;
4. vasoconstricție.

35. Centrii depresori determină:

1. vasoconstricție;
2. hipotensiune;
3. creșterea forței de contracție;
4. scăderea debitului cardiac.

36. Nervii simpatici conțin:

1. fibre vasoconstrictoare;
2. numai fibre vasodilatatoare;
3. fibre musculare netede;
4. fibre vasoconstrictoare cardiace.

37. Activitatea centrilor cardiovasculari este controlată de:

1. hipotalamus;
2. talamus;
3. măduva sacrală;
4. scoarța cerebrală;

38. Scoarța cerebrală integrează activitatea cardiovasculară cu:

1. diferite activități somatice (fugă);
2. diferite activități psihice (activități intelectuale);
3. diferite activități somatice (luptă);
4. diferite activități psihice (emoții).

39. Centri cardiovasculari primesc impulsuri prin nervii:

1. vag;
2. glosofaringian;
3. pneumogastric;
4. hipoglos.

40. Centri cardiovasculari primesc impulsuri de la zone reflexogene situate în următoarele structuri:

1. atrii;
2. ventricule;
3. pereții aortei;
4. pereții pulmonarei.

41. Receptorii din zonele reflexogene sunt reprezentați prin:

1. corpusculi Golgi;
2. baroreceptori;
3. corpusculi Vater Pacini;
4. chemoreceptori.

42. Principalele zone reflexogene sunt:

1. sinocarotidiană;
2. crosa aortei;
3. venele pulmonare;
4. artera poplitee.

43. Căile eferente spre efectorii cardiovasculari sunt:

1. simpatic;
2. voluntare;
3. parasimpatic;
4. nervii spinali lombari.

44. Fibrele simpatic cardiovasculare:

1. au originea în coarnele laterale ale măduvei toraco-lombare;
2. au ca mediator chimic noradrenalina;
3. sunt vasodilatatoare coronariene;
4. au efect tahicardic.

45. Fibrele parasimpatic cardiovasculare:

1. provin din nervul vag;
2. au acțiune depresoare;
3. mediatorul chimic este acetilcolina;
4. au efect tahicardic.

46. Reglarea umorală:

1. prelungește efectele reglării nervoase;
2. este de importanță secundară;
3. este un mecanism enzimatic;
4. întărește efectele reglării nervoase;

47. Factorii umorali acționează la nivel:

1. central;
2. periferic;
3. cardiac;
4. nuclear.

SISTEMUL LIMFATIC

COMPLEMENT SIMPLU

1. Sistemul limfatic se caracterizează prin următoarele:

- a. prin el circulă sânge venos;
- b. limfa face parte din mediul intern al organismului;
- c. în final limfa se varsă în circulația arterială;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

2. Sistemul limfatic se caracterizează prin:

- a. este identic cu sistemul circulator sangvin;
- b. capilarele sale se anastomozează cu capilarele venoase;
- c. este adaptat la funcția de drenaj a țesuturilor;
- d. pereții vaselor limfatice sunt mai groși decât pereții vaselor sangvine;
- e. nici un răspuns nu este corect.

3. Sistemul limfatic se caracterizează prin:

- a. face parte din sistemul circulator;
- b. este format din artere, vene, capilare;
- c. începe în ventriculul stâng;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

4. Capilarele sistemul limfatic:

- a. au o formă de deget de mână;
- b. au pereții subțiri;
- c. prezintă valvule;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

5. Vasele limfatice se caracterizează prin:

- a. au o structură asemănătoare arterelor;
- b. se formează prin confluarea capilarelor limfatice;
- c. sunt prevăzute la exterior cu valvule semilunare;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile b și c.

6. Funcția vaselor limfatice este:

- a. de a asigura întoarcerea apei din lichidul interstițial în sânge;
- b. de a asigura întoarcerea proteinelor din lichidul interstițial în sânge;
- c. intervin în hemostază;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

7. Circulația limfei:

- a. este lentă;
- b. se desfășoară datorită aspirației toracice;
- c. se desfășoară datorită contracției musculaturii scheletice;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

8. Dintre organele limfoide fac parte următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. timusul;
- b. epifiza;
- c. ganglionii limfatici;
- d. splina;
- e. amigdalele.

9. Ganglionii limfatici se caracterizează prin:

- a. sunt situați pe traiectul vaselor limfatice;
- b. prin ei trece în mod obligatoriu limfa;
- c. sunt asemănători ganglionilor nervoși;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

10. Ganglionii limfatici se caracterizează prin:

- a. sunt ovalari;
- b. pot fi reniformi;
- c. la interior prezintă o medulară;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

11. Dintre grupele ganglionare fac parte următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. cervical;
- b. axilar;
- c. palmar;
- d. inghinal;
- e. mediastinal.

12. Ganglionii limfatici au următoarele roluri, cu o EXCEPȚIE:

- a. produc limfocite;
- b. produc monocite;
- c. produc hematii;
- d. de apărare;
- e. fagocitoză.

13. Trunchiurile limfatice mari se caracterizează prin:

- a. sunt în număr de două;
- b. sunt reprezentate prin canalul toracic;
- c. sunt reprezentate prin ductul limfatic drept;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

14. Trunchiurile limfatice mari se caracterizează prin:

- a. adună limfa din tot corpul;
- b. drenează limfa în circulația venoasă;
- c. încep în ventriculul drept;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

15. Splina se caracterizează prin:

- a. este un organ abdominal;
- b. este un organ nepereche;
- c. are formă ovoidă;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

16. Rolurile splinei sunt:

- a. produce limfocite;
- b. distruge hematiile tinere;
- c. intervine în metabolismul calciului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

17. Splina poate depozita o cantitate de sânge egală cu:

- a. 2-3 kg;
- b. 0,300 kg;
- c. 400-500 g;
- d. 800-900 g;
- e. 0,5-0,6 kg.

18. Splina trimite sânge în circulație în caz de nevoie:

- a. hemoragii;
- b. efort fizic;
- c. hipertensiune;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;

e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

19. Loja splenică se caracterizează prin:

- a. este cuprinsă între colonul ascendent și diafragmă;
- b. este situată la stânga lojei hepatice;
- c. are raport cu timusul;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

20. Vascularizația splinei este asigurată de:

- a. artera splenică, ram al aortei abdominale;
- b. vena splenică, care se varsă în vena cavă inferioară;
- c. vena splenică, care participă la formarea venei porte;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

21. Despre mărimea splinei se poate afirma:

- a. este variabilă;
- b. crește în boli infecțioase;
- c. este asemănătoare ficatului;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

22. Funcțiile splinei sunt următoarele, cu o EXCEPȚIE:

- a. de apărare;
- b. rezervă de calciu;
- c. hematopoieză;
- d. hemoliză;
- e. rezervă de sânge.

23. Splina produce hemoliza:

- a. hematiilor;
- b. trombocitelor;
- c. anticorpilor;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

24. Splina produce:

- a. monocite;
- b. limfocite;
- c. hematii, înainte de naștere;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

25. Splina se caracterizează prin:

- a. produce scindarea hemoglobinei;
- b. are importanță vitală;
- c. are o cavitate în care se colectează sângele;
- d. toate răspunsurile sunt corecte;
- e. sunt corecte numai răspunsurile a și b.

COMPLEMENT SIMPLU

1. Sistemul limfatic se caracterizează prin următoarele:

- 1. prin el circulă sânge venos;
- 2. limfa face parte din mediul intern al organismului;
- 3. în final limfa se varsă în circulația arterială;
- 4. în final limfa se varsă în circulația mare.

2. Sistemul limfatic se caracterizează prin:

- 1. este diferit de sistemul circulator sangvin;
- 2. capilarele sale se anastomozează cu capilarele venoase;
- 3. este adaptat la funcția de drenaj a țesuturilor;
- 4. pereții vaselor limfatice sunt mai groși decât pereții vaselor sangvine;

3. Sistemul limfatic se caracterizează prin:

- 1. face parte din sistemul circulator;
- 2. este format din capilare;
- 3. se termină în sistemul venos;
- 4. este format din vase limfatice mari.

4. Capilarele sistemul limfatic:

- 1. au o formă de deget de mână;
- 2. au pereții subțiri;
- 3. prezintă valvule;
- 4. au un calibru de 2-3 mm.

5. Vasele limfatice se caracterizează prin:

- 1. au o structură asemănătoare arterelor;
- 2. se formează prin confluarea capilarelor limfatice;
- 3. au fibre musculare netede;
- 4. sunt prevăzute la interior cu valvule semilunare.

6. Funcția vaselor limfatice este:

- 1. intervin în hemostază;
- 2. de a asigura întoarcerea apei din lichidul interstițial în sânge;
- 3. înlocui sângele pierdut;
- 4. de a asigura întoarcerea proteinelor din lichidul interstițial în sânge.

7. Circulația limfei:

- 1. este lentă;
- 2. se desfășoară datorită aspirației toracice;
- 3. se desfășoară datorită contracției musculaturii scheletice;
- 4. este tributată aortei.

8. Dintre organele limfoide fac parte următoarele:

- 1. timusul;
- 2. ganglionii limfatici;
- 3. splina;
- 4. amigdalele.

9. Ganglionii limfatici se caracterizează prin:

1. sunt situați pe traiectul vaselor limfatice;
2. sunt asemănători ganglionilor nervoși;
3. prin ei trece în mod obligatoriu limfa;
4. pot forma plexuri.

10. Ganglionii limfatici se caracterizează prin:

1. sunt ovalari;
2. la interior prezintă o medulară;
3. la exterior prezintă corticala;
4. pot fi reniformi;

11. Dintre grupele ganglionare fac parte următoarele:

1. cervical;
2. axilar;
3. inghinal;
4. mediastinal.

12. Ganglionii limfatici au următoarele roluri:

1. produc limfocite;
2. produc monocite;
3. de apărare;
4. fagocitoză.

13. Trunchiurile limfatice mari se caracterizează prin:

1. sunt în număr de două;
2. sunt reprezentate prin canalul toracic;
3. sunt reprezentate prin ductul limfatic drept;
4. se varsă în aorta toracică.

14. Trunchiurile limfatice mari se caracterizează prin:

1. adună limfa din tot corpul;
2. încep în ventriculul drept;
3. drenează limfa în circulația venoasă;
4. se termină în abdomen.

15. Splina se caracterizează prin:

1. este un organ abdominal;
2. este un organ nepereche;
3. are formă ovoidă;
4. este vascularizată de un ram arterial din aortă.

16. Rolurile splinei sunt:

1. intervine în metabolismul calciului;
2. produce limfocite;
3. intervine în hemostază;
4. distruge hematiile îmbătrânite;

17. Splina trimite sânge în circulație în caz de:

1. hemoragii;
2. hipertensiune;
3. creștere a volumului cardiac;
4. efort fizic;

18. Vascularizația splinei este asigurată de:

1. artera splenică, ram al trunchiului celiac;
2. vena splenică, care se varsă în vena cavă inferioară;
3. vena splenică, care participă la formarea venei porte;
4. artera mezenterică superioară.

19. Despre mărimea splinei se poate afirma:

1. este asemănătoare ficatului;
2. este variabilă;
3. este cel mai mare viscer abdominal;
4. crește în boli infecțioase;

20. Funcțiile splinei sunt următoarele:

1. de apărare;
2. hematopoieză;
3. hemoliză;
4. rezervă de sânge.

21. Splina produce hemoliza:

1. anticorpilor;
2. hematiilor;
3. limfocitelor;
4. trombocitelor;

22. Splina produce:

1. monocite;
2. limfocite;
3. hematii, înainte de naștere;
4. trombocite.