

CIRCULAȚIA SÂNGELUI

1. *Sângele se deplasează:*

- a. în circuit închis;
- b. într-un singur sens;
- c. în toate sensurile;
- d. în circuit deschis;
- e. în circuite legate de inimă;

2. *Despre circulația sângelui se pot afirma:*

- a. marea și mica circulație sunt dispuse în serie;
- b. cu studiul circulației sângelui se ocupă hemodinamica;
- c. legile hidrodinamicii sunt aplicabile și la hemodinamică;
- d. cu studiul circulației sângelui se ocupă homeostazia;
- e. legile opticii sunt aplicabile și la hemodinamică;

3. *Despre volumul sângelui din circulație se poate afirma:*

- a. cel pompat din atriul drept este egal cu cel pompat din atriul stâng;
- b. cu studiul circulației sângelui se ocupă hemodinamica;
- c. sângele pompat într-un minut în marea circulație este egal cu cel din mica circulație;
- d. cel pompat de ventriculul stâng în mica circulație este egal cu cel pompat de ventriculul drept în marea circulație;
- e. cel pompat de ventriculul stâng în marea circulație este egal cu cel pompat de ventriculul drept în mica circulație;

4. *Arborele vascular este format din:*

- a. artere-vase prin care sângele circula spre organe;
- b. artere- vase prin care sângele vine la inimă;
- c. artere-vase prin care sângele circula spre țesuturi;
- d. capilare-vase de calibru foarte mic;
- e. vene-vase așezate între inimă și vene;

5. *Capilarele sunt:*

- a. vase prin care sângele vine la inimă;
- b. vase de calibru foarte mic;
- c. vase așezate între artere și vene;
- d. vase prin care sângele circula spre organe;
- e. vase la nivelul cărora se realizează schimburile gazoase;

6. *Despre vene se pot afirma următoarele, cu excepția:*

- a. sunt vase prin care sângele vine la inimă;
- b. sunt vase la nivelul cărora se realizează schimburile nutritive dintre sânge și țesuturi;
- c. sunt vase la nivelul cărora se realizează schimburile gazoase dintre sânge și țesuturi;
- d. sunt vase care sosesc la inimă;
- e. sunt vase care pleacă de la inimă spre organe (plămâni);

7. *Arterele sunt vasele prin care sângele circulă:*

- a. de la inimă spre periferie;
- b. de la periferie spre inimă;
- c. de la inimă spre organe;
- d. de la inimă spre țesuturi;
- e. au calibru foarte mic;

8. Arterele sunt vasele prin care sângele circulă:

- a. de la inimă spre periferie cu O₂;
- b. de la periferie spre inimă cu CO₂;
- c. de la inimă spre organe cu CO₂;
- d. de la inimă spre tesuturi cu O₂;
- e. au calibru foarte mic;

9. Proprietățile functionale arterelor sunt:

- a. elasticitatea;
- b. contractilitatea;
- c. ritmicitatea;
- d. plasticitatea;
- e. excitabilitatea;

10. Proprietățile arterelor sunt urmatoarele, cu exceptia:

- a. ritmicitatea;
- b. excitabilitatea;
- c. elasticitatea;
- d. plasticitatea;
- e. contractilitatea;

11. 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. arterelor mici si mijlocii;
- e. vaselor de sange;

12. Despre elasticitate se pot afirma urmatoarele, cu exceptia:

- a. este proprietatea arterelor mari;
- b. este proprietatea venelor de a se destinde când crește presiunea sângelui;
- c. este proprietatea arterelor de a reveni la calibrul inițial când presiunea a scăzut;
- d. este proprietatea vaselor de a-si modifica diametrul lumenului;
- e. este proprietatea arterelor mici si mijlocii;

13. Unda de șoc sistolică este amortizată datorită:

- a. fibrelor musculare netede cardiace;
- b. elasticității;
- c. contractilității;
- d. fibrelor musculare striate;
- e. curgerii continue a sangelui.

14. In timpul sistolei ventriculare:

- a. in artere sunt pompati 75 L de sange;
- b. se creeaza o unda de soc;
- c. se inmagazineaza o parte din energia sistolica in energie chimica a peretilor arteriali;
- d. energia sistolica se poate inmagazina datorita elasticiatii;
- e. in artere sunt pompati 150-200 ml de sange;

15. In timpul sistolei ventriculare au loc urmatoarele, cu exceptia::

- a. in artere sunt pompati 75 L de sange;
- b. se creeaza o unda electrica;
- c. se inmagazineaza o parte din energia sistolica in energie elastica a peretilor arteriali;
- d. energia diastolica se poate inmagazina datorita elasticiatii;
- e. in artere sunt pompati 75 ml de sange;

16. Energia inmagazinata de peretii arteriali:

- a. reprezinta o parte a energiei sistolei ventriculare;
- b. este retrocedata coloanei sanguine in diastola;
- c. este retrocedata coloanei sanguine in sistola;
- d. este o energie elastica a peretilor arteriali;
- e. transforma curgerea continua a sangelui in curgere sacadata;

17. Despre energia inmagazinata de peretii arteriali se pot afirma urmatoarele, cu exceptia:

- a. reprezinta o parte a energiei diastolei ventriculare;
- b. transforma curgerea sacadata a sangelui in curgere continua;
- c. este retrocedata coloanei sanguine in diastola;
- d. este o energie chimica a peretilor arteriali;
- e. este retrocedata coloanei sanguine in sistola;

18. Datorită elasticității se produc urmatoarele, cu exceptia:

- a. creșteri ale tensiunii arteriale în arterele cu elasticitate mare;
- b. transformarea ejectiei sacadate a sângelui din inimă în curgere continuă prin artere;
- c. diminuări ale tensiunii arteriale în arterele cu elasticitate mică;
- d. contractii ale muschilor striati din peretii arteriali;
- e. relaxari ale muschilor striati din peretii venelor;

19. Arterele mari:

- a. amortizează unda de șoc;
- b. înmagazinează o parte a energiei produsă de unda de șoc;
- c. retrocedeaza in diastola energia inmagazinata in timpul sistolei;
- d. isi pot modifica diametrul lumenului prin relaxarea muschilor striati;
- e. au proprietatea de a-si contracta muschii striati prezenti in peretii lor;

20. 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 fin al distribuției sângelui către diferite organe;
- d. permite un control fin al distribuției sângelui către diferite tesuturi;
- e. este proprietatea vaselor de a-și modifica marcat diametrul lumenului prin relaxarea mușchilor striati din peretele lor;

21. Contractilitatea vaselor:

- a. este proprietatea arteriolelor de a-și modifica activ calibrul prin contracția mușchilor netezi din tunica interna;
- b. este proprietatea arterelor mici de a-și modifica activ calibrul prin contracția mușchilor striati din tunica medie;
- c. este proprietatea arterelor mici de a-și modifica activ calibrul prin contracția mușchilor netezi din tunica medie;
- d. permite un control fin al distribuției sângelui către diferite tesuturi;
- e. este proprietatea arterelor mari de a-și modifica activ calibrul prin relaxarea mușchilor striati din tunica medie;

22. Contractilitatea:

- a. este caracteristica arterelor mari;
- b. este caracteristică arteriolelor;
- c. constă în modificarea pasivă a calibrului;
- d. consta in modificarea activa a calibrului;
- e. este caracteristică arterelor mici;

23. Arterele mici se caracterizează prin:

- a. au fibre musculare netede în tunica lor internă ;
- b. au fibre musculare striate în tunica lor medie;
- c. au rezistența vasculară crescută;
- d. au fibre musculare striate în tunica lor internă;
- e. au fibre musculare netede în tunica lor medie ;

24. Tonusul musculaturii netede a arterelor depinde de :

- a. activitatea nervilor cranieni;
- b. activitatea nervilor simpatici;
- c. de presiunea arterială;
- d. de activitatea unor mediatorii ;
- e. de concentrația unor hormoni ;

25. Despre contractilitatea vaselor se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. este proprietatea arteriolelor de a-și modifica activ calibrul prin contracția mușchilor netezi din tunica internă;
- b. este proprietatea arterelor mici de a-și modifica activ calibrul prin contracția mușchilor striati din tunica medie;
- c. este proprietatea arterelor mici de a-și modifica activ calibrul prin contracția mușchilor netezi din tunica medie;
- d. permite un control fin al distribuției sângelui către diferite tesuturi;
- e. este proprietatea arterelor mari de a-și modifica activ calibrul prin relaxarea mușchilor striati din tunica medie;

26. Factorul principal al curgerii sângelui prin artere depinde de:

- a. gravitația ;
- b. activitatea electrică inimii ;
- c. activitatea mecanică a inimii ;
- d. concentrația unor metaboliti;
- e. sistola ventriculară;

27. Despre contractilitate se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. este caracteristica arterelor mari;
- b. este caracteristică arteriolelor;
- c. constă în modificarea pasivă a calibrului;
- d. constă în modificarea activă a calibrului;
- e. este caracteristică arterelor mici;

28. Principalul factor al curgerii sângelui prin artere depinde de, cu excepția:

- a. sistola ventriculară;
- b. activitatea mecanică a inimii ;
- c. activitatea electrică a inimii ;
- d. concentrația unor metaboliti;
- e. gravitația;

29. Tonusul musculaturii netede vasculare depinde de:

- a. activitatea nervilor simpatici;
- b. presiunea parțială a CO₂;
- c. concentrația locală a unor metaboliti;
- d. activitatea unor mediatorii;
- e. activitatea unor hormoni;

30. Nu se pot afirma urmatoarele despre contractilitatea vaselor, cu exceptia:

- a. permite un control fin al distribuției sângelui către diferite organe;
- b. este proprietatea arterelor mici de a-și modifica activ calibrul prin contracția mușchilor striati din tunica medie;
- c. este proprietatea arterelor mici de a-și modifica activ calibrul prin contracția mușchilor netezi din tunica medie;
- d. este proprietatea arteriolelor de a-și modifica activ calibrul prin contracția mușchilor netezi din tunica interna;
- e. este proprietatea arterelor mari de a-și modifica activ calibrul prin relaxarea mușchilor striati din tunica medie;

31. Circulația arterială are unele caracteristici:

- a. suprafața de știune scade spre periferie;
- b. viteza de curgere este invers proporțională cu suprafața de știune;
- c. suprafața de știune mare, viteză de curgere mare;
- d. suprafața de știune crește spre periferie;
- e. viteza de curgere este direct proporțională cu suprafața de știune;

32. Circulația sângelui prin artere determina:

- a. presiunea sistolică;
- b. presiunea parțială a O_2 ;
- c. pulsul arterial;
- d. presiunea diastolică;
- e. presiunea venoasă;

33. Presiunea arterială maximă are valori de:

- a. 120 mm Hg;
- b. 80 mm Hg;
- c. 130 mm Hg;
- d. 140 mm Hg;
- e. 150 mm Hg;

34. Despre circulația arterială se pot afirma urmatoarele, cu exceptia:

- a. suprafața de știune a arborelui circulator crește spre periferie;
- b. viteza de curgere este invers proporțională cu suprafața de știune;
- c. suprafața de știune mare, viteză de curgere mare;
- d. suprafața de știune a arborelui circulator scade spre periferie;
- e. viteza de curgere este direct proporțională cu suprafața de știune;

35. Circulația sângelui prin artere se apreciază prin măsurarea :

- a. volumului curent ;
- b. debitului sanguin ;
- c. volumului rezidual ;
- d. presiunii arteriale ;
- e. rezistența la curgere a sângelui ;

36. Tonusul musculaturii netede a arterelor depinde de, cu exceptia:

- a. activitatea nervilor cranieni;
- b. concentrația locală a unor metaboliți;
- c. de presiunea parțială a O_2 ;
- d. de activitatea unor mediatorii ;
- e. de concentrația unor hormoni ;

37. Presiunea arterială maximă este:

- a. diastolică;
- b. 120 mmHg;
- c. aceeași în toate vasele sistemului circulator;
- d. sistolică;
- e. 140 mmHg;

38. Circulația sângelui prin artere nu se poate aprecia prin măsurarea :

- a. diastolei atriale ;
- b. debitului sanguin;
- c. volumului rezidual;
- d. sistolei ventriculare;
- e. presiuni arteriale ;

39. Presiunea arterială minimă este:

- a. diastolică;
- b. 70 mm Hg;
- c. aceeași în toate vasele sistemului circulator;
- d. 80 mmHg;
- e. sistolică;

40. Nu se pot afirma următoarele despre contractilitatea vaselor, cu excepția:

- a. este caracteristica arteriolelor;
- b. este caracteristică arterelor mari;
- c. este datorată activității fibrelor musculare netede din tunica lor internă;
- d. este datorată activității fibrelor musculare netede din tunica lor medie;
- e. este caracteristică arterelor mici;

41. Despre presiunea arterială maximă se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. este numită și diastolică;
- b. este de 120 mm Hg;
- c. este aceeași în toate vasele sistemului circulator;
- d. este numită și sistolică;
- e. este de 100 mmHg;

42. Presiunea arterială:

- a. cea minimă este de 80 mm Hg;
- b. cea minimă se mai numește diastolică;
- c. se apreciază prin măsurarea tensiunii arteriale;
- d. cea maximă este 70 mm Hg;
- e. cea maximă se mai numește și diastolică ;

43. Tonusul musculaturii netede a arterelor nu depinde de, cu excepția :

- a. concentrația locală a unor metaboliți;
- b. activitatea nervilor simpatici;
- c. de presiunea venoasă;
- d. de activitatea unor mediatori ;
- e. de concentrația unor hormoni ;

44. Presiunea arterială maximă are valori cuprinse între, cu excepția:

- a. 120 mm Hg;
- b. 100 mm Hg;
- c. 150 mm Hg;
- d. 140 mm Hg;
- e. 110 mm Hg;

45. Despre presiunea arterială maximă se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. are valoare de 120 mm Hg;
- b. este numită și diastolică;
- c. se poate măsura cu ajutorul sfigmomanometrului;
- d. este numită și sistolică;
- e. are valoare de 150 mm Hg;

46. Despre presiunea arterială minimă se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. are valoare de 120 mm Hg;
- b. este numită și diastolică;
- c. se poate măsura cu ajutorul sfigmomanometrului;
- d. este numită și sistolică;
- e. are valoare de 80 mm Hg;

47. Despre rezistența periferică se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. reprezintă totalitatea factorilor care se opun curgerii sângelui prin vase;
- b. este invers proporțională cu lungimea vasului;
- c. este invers proporțională cu vâscozitatea sângelui;
- d. este direct proporțională cu vâscozitatea sângelui;
- e. reprezintă totalitatea factorilor care favorizează curgerea sângelui prin vase;

48. Nu se pot afirma următoarele despre presiunea sistolică, cu excepția:

- a. are valoare de 120 mm Hg;
- b. este numită și presiune arterială maximă;
- c. este numită și tensiune arterială maximă;
- d. este numită și presiune arterială minimă;
- e. are valoare de 150 mm Hg;

49. Nu se pot afirma următoarele despre presiunea diastolică, cu excepția:

- a. are valoare de 120 mm Hg;
- b. este numită și tensiune venoasă minimă;
- c. este numită și presiune arterială minimă;
- d. este numită și tensiune arterială maximă;
- e. are valoare de 70 mm Hg;

50. Factorii determinanți ai presiunii arteriale sunt următorii:

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

51. Presiunea arterială poate varia sub influența următorilor factori:

- a. concentrația unor metaboliti;
- b. elasticitatea.
- c. rezistența periferică;
- d. volumul sangvin;
- e. pH-ul sanguin;

52. Rezistența periferică poate influența presiunea arterială datorită:

- a. elasticității;
- b. vâscozității sângelui;
- c. debitului cardiac;
- d. frecării;
- e. lungimea vasului;

53. Presiunea arteriala nu poate fi influentata de urmatoorii factori, cu exceptia:

- a. elasticitatea;
- b. concentratia unor metaboliti;
- c. rezistența periferică;
- d. volumul sangvin;
- e. pH-ul sanguin;

54. Se pot afirma urmatoarele despre contractilitatea vaselor, cu exceptia:

- a. este caracteristica arteriolelor;
- b. este datorata activitatii fibrelor musculare striate din tunica lor medie;
- c. este datorata activitatii fibrelor musculare netede din tunica lor interna;
- d. este datorata activitatii fibrelor musculare netede din tunica lor medie;
- e. este caracteristică arterelor mari;

55. Presiunea arteriala poate varia in raport cu debitul cardiac astfel, cu exceptia:

- a. invers proporțional;
- b. direct proporțional;
- c. nu prezintă variații legate de debitul cardiac;
- d. functie de concentratia unor hormoni;
- e. functie de activitatea nervilor simpatici toracali;

56. Elasticitatea:

- a. contribuie la amortizarea tensiunii arteriale în sistolă;
- b. contribuie la menținerea tensiunii arteriale în diastolă;
- c. crește cu vârsta;
- d. scade cu vârsta;
- e. contribuie la mentinerea tensiunii arteriale in sistola;

57. Despre elasticitate se pot afirma urmatoarele, cu exceptia:

- a. contribuie la mentinerea tensiunii arteriale în sistolă;
- b. contribuie la amortizarea tensiunii arteriale în diastolă;
- c. crește cu vârsta;
- d. scade cu vârsta;
- e. contribuie la amortizarea tensiunii arteriale in sistola;

58. Rezistența periferică:

- a. reprezintă totalitatea factorilor care favorizează curgerea sângelui prin vase;
- b. este direct proporțională cu vâscozitatea sângelui;
- c. este invers proporțională cu lungimea vasului;
- d. este direct proportionala cu lungimea vasului;
- e. reprezintă totalitatea factorilor care se opun curgerii sângelui prin vase;

59. Rezistența periferică:

- a. reprezintă totalitatea factorilor care favorizează curgerea sângelui prin vase;
- b. este direct proporțională cu vâscozitatea sângelui;
- c. este invers proporțională cu lungimea vasului;
- d. este data de frecarea sangelui;
- e. reprezintă totalitatea factorilor care se opun curgerii sângelui prin vase;

60. Despre rezistența periferică nu se pot afirma urmatoarele, cu exceptia:

- a. reprezintă totalitatea factorilor care favorizează curgerea sângelui prin vase;
- b. este invers proporțională cu vâscozitatea sângelui;
- c. este invers proporțională cu lungimea vasului;
- d. este direct proportionala cu lungimea vasului ;
- e. reprezintă totalitatea factorilor care se opun curgerii sângelui prin vase;

61. Despre rezistența periferică se pot afirma următoarele:

- a. cu cât vasul este mai îngust, rezistența este mai mică;
- b. cu cât vasul este mai îngust, rezistența este mai mare;
- c. cea mai mare rezistență este la nivelul arteriolelor;
- d. cu cât vasul este mai lung, rezistența este mai mică;
- e. cu cât vasul este mai îngust, rezistența este mai mare;

62. Despre rezistența periferică se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. cea mai mare rezistență este la nivelul arteriolelor;
- b. cu cât vasul este mai îngust, rezistența este mai mică;
- c. cea mai mare rezistență este la nivelul aortei;
- d. cu cât vasul este mai lung, rezistența este mai mică;
- e. cu cât vasul este mai îngust, rezistența este mai mare;

63. Despre rezistența periferică nu se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. cea mai mare rezistență este la nivelul aortei;
- b. cu cât vasul este mai îngust, rezistența este mai mare;
- c. cea mai mare rezistență este la nivelul arteriolelor;
- d. cu cât vasul este mai lung, rezistența este mai mare;
- e. cu cât vasul este mai lung, rezistența este mai mică;

64. Volumul sangvin:

- a. reprezintă volemia;
- b. variază invers proportional cu variația lichidelor extracelulare;
- c. scăderea volumului sangvin produce o creștere a presiunii arteriale;
- d. scăderea volumului sangvin produce o scădere a presiunii arteriale;
- e. variază invers proportional cu variația lichidelor intracelulare ;

65. Volumul sangvin:

- a. variază direct proportional cu variația lichidelor intracelulare;
- b. variază direct proportional cu variația lichidelor extracelulare;
- c. scăderea volumului sangvin produce o creștere a presiunii arteriale;
- d. scăderea volumului sangvin produce o scădere a presiunii arteriale;
- e. variază invers proportional cu variația lichidelor intracelulare;

66. Volemia :

- a. variază proportional cu variația lichidelor extracelulare;
- b. scăderea ei determină hipotensiune;
- c. scăderea ei determină hipertensiune;
- d. variază invers proportional cu variația lichidelor extracelulare;
- e. creșterea ei determină creșterea presiunii arteriale;

67. Despre volemie se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. variază proportional cu variația lichidelor intracelulare;
- b. scăderea ei determină scăderea presiunii arteriale;
- c. scăderea ei determină creșterea presiunii arteriale;
- d. variază invers proportional cu variația lichidelor extracelulare;
- e. creșterea ei determină hipertensiune;

68. Despre volumul sangvin nu se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. reprezintă volemia;
- b. variază invers proportional cu variația lichidelor extracelulare;
- c. scăderea volumului sangvin produce hipotensiune;
- d. scăderea volumului sangvin produce o scădere a presiunii arteriale;
- e. variază direct proportional cu variația lichidelor intracelulare;

69. În aortă viteza sângelui este de:

- a. 50 mm/s;
- b. 500 mm/s;
- c. 500 μ /s;
- d. 500 mm/min;
- e. 50 cm/s.

70. Viteza sângelui în artere este de:

- a. 50 mm/s în aorta;
- b. 500 mm/s în aorta;
- c. 0,5 mm/s în capilare;
- d. 500 mm/min în capilare;
- e. 50 cm/s în aorta;

71. Despre viteza sângelui în artere se pot afirma următoarele:

- a. scade pe măsura ce se apropie de inimă;
- b. scade datorită creșterii suprafeței de sticlă a capilarelor;
- c. 0,5 mm/s în capilare;
- d. scade datorită suprafeței de sticlă a aortei mai mari decât a capilarelor;
- e. 50 cm/s în aorta;

72. Suprafața de secțiune a capilarelor:

- a. este de 100 de ori mai mare decât cea a aortei;
- b. determină scăderea vitezei de circulație a sângelui;
- c. este de 1000 de ori mai mare decât cea a aortei;
- d. este de 1000 de ori mai mică decât cea a aortei;
- e. creșterea ei determină creșterea vitezei sângelui;

73. Hipertensiunea arterială sistemică:

- a. reprezintă creșterea volemiei;
- b. determină creșterea lucrului mecanic al inimii;
- c. determină scăderea lucrului mecanic cardiac;
- d. poate afecta vasele sanguine;
- e. poate afecta rinichii;

74. Despre hipertensiunea arterială sistemică se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. reprezintă creșterea presiunii arteriale;
- b. determină creșterea lucrului mecanic al inimii;
- c. determină scăderea lucrului mecanic cardiac;
- d. determină creșterea concentrației unor metaboliți;
- e. poate afecta unele organe (splina);

75. Nu se pot afirma următoarele despre hipertensiunea arterială sistemică, cu excepția:

- a. reprezintă scăderea presiunii arteriale;
- b. determină creșterea lucrului mecanic al inimii;
- c. determină scăderea lucrului mecanic cardiac;
- d. are valori mai mari de 130 mm Hg (sistolice);
- e. are valori mai mari de 90 mm Hg (diastolice);

76. Nu se poate afirma despre hipertensiunea arterială sistemică:

- a. reprezintă creșterea volemiei;
- b. determină creșterea lucrului mecanic al inimii;
- c. determină scăderea lucrului mecanic cardiac;
- d. poate afecta vasele sanguine;
- e. poate afecta unele organe (glandele endocrine);

77. Creșterea presiunii arteriale:

- a. se mai numește hipotensiune;
- b. trebuie să fie mai mare de 130 mm Hg (cea sistolică);
- c. trebuie să fie mai mică de 90 mm Hg (cea diastolică);
- d. poate afecta cordul;
- e. poate afecta rinichii;

78. Circulația capilară se caracterizează prin următoarele:

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

79. Circulația capilară se caracterizează prin următoarele, cu excepția:

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

80. Hipertensiunea arterială sistemică poate afecta:

- a. plămânii;
- b. rinichii;
- c. vasele sanguine;
- d. ficatul;
- e. ochii;

81. Principalele proprietăți ale capilarelor sunt:

- a. permeabilitatea;
- b. elasticitatea;
- c. contractilitatea;
- d. motricitatea;
- e. conductibilitatea;

82. Permeabilitatea capilarelor permite schimbul:

- a. apei;
- b. substanțelor dizolvate;
- c. organitelor celulare;
- d. prin filtrare;
- e. transport activ;

83. Hipertensiunea arterială sistemică poate afecta:

- a. cordul;
- b. rinichii;
- c. tiroida;
- d. ficatul;
- e. ochii;

84. Permeabilitatea capilarelor permite trecerea:

- a. eritrocitelor;
- b. substanțelor dizolvate;
- c. leucocitelor;
- d. hematiilor;
- e. apei;

85. Permeabilitatea capilarelor permite schimbul:

- a. între organe și țesuturi;
- b. prin osmoză;
- c. între sânge și țesuturi;
- d. prin filtrare;
- e. transport activ;

86. Principalele proprietăți ale capilarelor sunt următoarele, cu excepția:

- a. conductibilitatea;
- b. elasticitatea;
- c. contractilitatea;
- d. motricitatea;
- e. permeabilitatea;

87. Permeabilitatea capilară se face prin:

- a. filtrare;
- b. conducere saltatorie;
- c. difuziune;
- d. osmoză;
- e. din aproape în aproape;

88. Hipertensiunea arterială sistemică poate afecta următoarele organe, cu excepția:

- a. plămânii;
- b. rinichii;
- c. ochii;
- d. ficatul;
- e. inima;

89. Prin peretele capilar pot trece:

- a. leucocitele;
- b. proteinele;
- c. organele celulare;
- d. miofibrilele;
- e. apa;

90. Motricitatea capilară:

- a. se datorează acțiunii musculaturii striate din peretii arteriolelor;
- b. este sub controlul SNV simpatic;
- c. se manifestă la nivelul sfincterelor postcapilare;
- d. se manifestă la nivelul musculaturii netede din peretii arterelor mari;
- e. se manifestă la nivelul sfincterelor precapilare;

91. Motricitatea capilară:

- a. este sub control voluntar;
- b. este sub controlul SNV simpatic;
- c. se manifestă la nivelul sfincterelor postcapilare;
- d. se manifestă la nivelul musculaturii netede din peretii arterelor mari;
- e. se manifestă la nivelul musculaturii netede din peretii arteriolelor;

92. Hipertensiunea arterială sistemică nu poate afecta următoarele organe, cu excepția:

- a. inima;
- b. rinichii;
- c. ficatul;
- d. ochii;
- e. splina;

93. Prin peretele capilar pot trece următoarele, cu excepția:

- a. leucocitele;
- b. apa;
- c. organitele celulare;
- d. miofibrilele;
- e. substanțe dizolvate;

94. Despre motricitatea capilară se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. se datorează acțiunii musculaturii striate din peretii arteriolelor;
- b. este sub controlul SNV simpatic;
- c. se manifestă la nivelul sfincterelor postcapilare;
- d. se manifestă la nivelul musculaturii netede din peretii aortei;
- e. se manifestă la nivelul sfincterelor precapilare;

95. Hipertensiunea arterială sistemică nu poate afecta următoarele structuri, cu excepția:

- a. inima;
- b. vasele sanguine;
- c. ficatul;
- d. tiroida;
- e. rinichii;

96. Despre motricitatea capilară se nu pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. se datorează acțiunii musculaturii netede din peretii aortei;
- b. este sub controlul SNV simpatic;
- c. se manifestă la nivelul sfincterelor precapilare;
- d. se manifestă la nivelul musculaturii netede din peretii arteriolelor;
- e. se manifestă la nivelul sfincterelor postcapilare;

97. Hipertensiunea arterială sistemică poate afecta următoarele structuri, cu excepția:

- a. splina;
- b. vasele sanguine;
- c. ficatul;
- d. vezica urinară;
- e. rinichii;

98. 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. detine 75 % din volumul sanguin;
- e. toate venele transporta sange cu CO₂;

99. Venele:

- a. sunt vase prin care sângele se întoarce la inimă;
- b. prin ele se întoarce sange cu CO₂ (din circulația pulmonară);
- c. prin ele se întoarce sange cu O₂ (din circulația pulmonară);
- d. prin ele se întoarce sange cu CO₂ (din circulația sistemică);
- e. toate venele transporta sange cu CO₂;

100. Presiunea sangelui la originile sistemului venos poate fi, cu excepția:

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

101. Presiunea sangvină la vărsarea venelor cave este următoarea, cu excepția:

- a. 0 mm Hg;
- b. 5 mmHg;
- c. 10 mm Hg;
- d. 15 mm Hg;
- e. 20 mm Hg.

102. Suprafața de secțiune a venelor cave are următoarele caracteristici, cu excepția:

- a. este mai mare decât cea a capilarelor în timpul sistolei;
- b. este mai mică decât cea a capilarelor;
- c. este mai mare decât cea a arterelor în timpul diastolei;
- d. este mai mică decât cea a arterelor în timpul sistolei;
- e. este aproximativ egală cu cea a capilarelor;

103. Despre vene se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. sunt vase prin care sângele se întoarce la inimă;
- b. toate venele transportă sânge CO₂;
- c. au un volum de două ori mai mare decât volumul arterial;
- d. detine 75 % din volumul sanguin;
- e. au suprafața de secțiune mai mică decât cea a capilarelor;

104. Despre vene se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. au presiunea sanguină 0 mm Hg la varsare în atriul drept;
- b. viteza sângelui prin venele de la periferie este de 100 mm/s;
- c. au un volum de trei ori mai mare decât volumul arterial;
- d. au presiunea sanguină 10 mm Hg la varsare în atriul drept;
- e. viteza sângelui prin venele cave este de 0,5 mm/s;

105. Despre vene nu se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. au presiunea sanguină 0 mm Hg la varsare în atriul drept;
- b. viteza sângelui prin venele de la periferie este de 0,5 mm/s;
- c. suprafața de secțiune a venelor cave este mai mică decât cea a capilarelor;
- d. au presiunea sanguină 10 mm Hg la varsare în atriul drept;
- e. viteza sângelui prin venele cave este de 0,5 mm/s;

106. Despre vene nu se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. contin 70% din volumul sanguin;
- b. viteza sângelui prin venele de la periferie este de 100 mm/s;
- c. contin 75 % din volumul sanguin;
- d. au presiunea sanguină 0 mm Hg la varsare în atriul drept;
- e. viteza sângelui prin venele cave este de 0,5 mm/s;

107. Viteza de circulație a sângelui venos este de:

- a. 0,5 m/s în capilare;
- b. 100 mm/s în venele periferice;
- c. 100 mm/s în venele cave;
- d. 0,9 mm/s în venele cave;
- e. 0,5 mm/s în venele periferice;

108. Viteza de circulație a sângelui venos este de:

- a. 100 m/s în venele cave;
- b. 0,5 m/s în venele periferice;
- c. 100 mm/min în venele cave;
- d. 0,5 mm/s în venele periferice;
- e. 100 mm/s în venele cave;

109. Presiunea sangvină în sistemul venos este următoarea:

- a. 0 mm Hg la origini;
- b. 5 mm Hg la varsare în atriul drept;
- c. 10 mm Hg la origini;
- d. 10 cm Hg în venele periferice;
- e. 0 mm Hg la în venele cave;

110. În structura peretelui venos intră țesut:

- a. elastic;
- b. muscular striat;
- c. cartilagos;
- d. muscular neted;
- e. conjunctiv semidur.

111. Despre structura peretelui venos se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. conține cantități mici de țesut elastic;
- b. conține cantități mari de țesut muscular striat;
- c. conține cantități mici de țesut cartilagos;
- d. conține cantități mici de țesut muscular neted;
- e. conține cantități mari de țesut elastic.

112. Despre structura peretelui venos nu se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. conține cantități mici de țesut elastic;
- b. conține cantități mari de țesut muscular striat;
- c. conține cantități mici de țesut cartilagos;
- d. conține cantități mici de țesut muscular neted;
- e. conține cantități mari de țesut elastic.

113. Întoarcerea venoasă este asigurată de următorii factori, cu excepția:

- a. aspirația toracică;
- b. presa abdominală în timpul expirului;
- c. gravitația pentru venele situate sub nivelul cordului;
- d. impulsuri corticale;
- e. prezenta valvulelor în venele situate sub nivelul cordului;

114. Principalele proprietăți ale venelor sunt:

- a. distensibilitatea;
- b. elasticitatea;
- c. motricitatea;
- d. contractilitatea;
- e. permeabilitatea;

115. Factorii care determină întoarcerea a sângelui la inimă sunt:

- a. aspirația toracică;
- b. activitatea de pompă cardiacă;
- c. aspirația ventriculară;
- d. "presa" abdominală din timpul expirației;
- e. contracțiile musculaturii scheletice;

116. Întoarcerea venoasă este asigurată de următorii factori:

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

117. *Gravitația:*

- a. favorizează curgerea sângelui din venele situate sub nivelul 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. favorizează curgerea sângelui din venele situate deasupra inimii;
- e. are efect negativ asupra întoarcerii sângelui din venele membrului superior;

118. *Cauza principală a întoarcerii sângelui la inimă este:*

- a. activitatea de pompa aspiro-respingătoare a inimii;
- b. relaxarea peretelui venos;
- c. activitatea de pompă cardiacă a inimii;
- d. gravitația;
- e. pompa musculară;

119. *Inima funcționează:*

- a. ca o dublă pompă aspiro-respingătoare;
- b. trimite sânge în aortă;
- c. trimite sânge în venele pulmonare;
- d. aspira sangele din venele cave;
- e. trimite sange in aorta in timpul sistolei atriale;

120. *Inimă aspiră sângele din:*

- a. vena cavă superioară;
- b. vena cavă inferioară;
- c. artera pulmonară;
- d. aorta;
- e. vena porta;

121. *Aspirația toracică:*

- a. contribuie la menținerea unor valori scăzute ale presiunii în venele mari;
- b. se manifestă mai ales în expirație;
- c. se opune întoarcerii sângelui la inimă;
- d. este un factor principal al întoarcerii sangelui venos;
- e. se manifesta mai ales in inspiratie;

122. *Aspirația toracică:*

- a. menține valori scăzute ale presiunii în venele mari in cavitatea abdominala;
- b. se manifestă mai ales în expirație;
- c. menține valori scăzute ale presiunii în venele mari in cavitatea toracica;
- d. este un factor ajutator al întoarcerii sangelui venos;
- e. se manifesta mai ales in inspiratie;

123. *Inimă aspiră sângele din:*

- a. vena cavă superioară in atriul drept;
- b. vena cavă inferioară ventriculul drept;
- c. artera pulmonară in ventriculul drept;
- d. aorta in atriul drept;
- e. vena cavă inferioară in atriul drept;

124. *Presa abdominală:*

- a. reprezintă presiunea pozitivă din cavitatea abdominală;
- b. împinge sângele spre inimă;
- c. în expirație efectul de presă este accentuat;
- d. efectul de presa este accentuat de coborarea diafragmului;
- e. reprezinta presiunea pozitiva din cavitatea toracica;

125. Pompa musculară:

- a. în timpul contracțiilor musculare venele profunde se încarcă cu sânge;
- b. între două contracții, venele aspiră sângele din venele superficiale;
- c. se opune întoarcerii venoase;
- d. în timpul contracțiilor musculare venele profunde se golesc de sânge;
- e. refluxul sanguin e favorizat de prezenta valvulelor;

126. Pompa musculară:

- a. refluxul sanguin e împiedicat de prezenta valvulelor la membrul inferior;
- b. între două contracții, venele aspiră sângele din venele superficiale;
- c. e un factor favorizant al întoarcerii venoase;
- d. în timpul contracțiilor musculare venele profunde se încarca de sânge;
- e. se opune întoarcerii venoase;

127. Masajul pulsatil:

- a. este efectuat de vene asupra arterelor omonime;
- b. se exercită și asupra venelor aflate la distanță;
- c. are efect favorabil asupra întoarcerii venoase;
- d. este efectuat de artere asupra venelor omonime;
- e. este efectuat de artere situate în același pachet vascular;

128. Despre masajul pulsatil se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. are efect negativ asupra întoarcerii venoase;
- b. este efectuat de artere situate în același pachet vascular;
- c. este efectuat de vene asupra arterelor omonime;
- d. este efectuat de artere asupra venelor omonime;
- e. se exercită și asupra venelor aflate la distanță;

129. Gravitația are efect pozitiv asupra întoarcerii venoase în venele:

- a. jugulară internă;
- b. cavă inferioară;
- c. brahiocefalică stângă;
- d. femurală dreaptă;
- e. cava superioară;

130. Gravitația are efect negativ asupra întoarcerii venoase în venele:

- a. femurală dreaptă;
- b. cavă superioară;
- c. poplitee;
- d. cava inferioară;
- e. jugulară internă;

131. Întoarcerea sângelui la inimă:

- a. are importanță pentru reglarea debitului cardiac;
- b. inima pompează atât sânge cât primește prin aflus venos;
- c. se face și prin canalul toracic;
- d. inima pompează cu 0,5 % sânge mai mult decât primește prin aflus venos;
- e. se realizează și prin ductul limfatic drept;

132. Sângele se deplasează:

- a. în circuit închis;
- b. dinspre inimă spre țesuturi;
- c. dinspre inimă spre plămâni;
- d. în circuit deschis;
- e. dinspre plămâni spre inimă;

133. *Circulația sângelui:*

- a. se realizează în ambele sensuri;
- b. sângele se deplasează într-un singur sens;
- c. prin artere sângele ajunge la inimă;
- d. mica și marea circulație sunt dispuse în serie;
- e. prin vene sângele trece în artere prin capilare;

134. *Cu studiul circulației sângelui, cu unele EXCEPȚII, se ocupă:*

- a. termodinamica;
- b. cinetica;
- c. hemodinamica;
- d. hidrodinamica;
- e. tensiodinamica;

135. *Arterele sunt vasele prin care sângele circulă:*

- a. încărcat cu CO₂
- b. de la inimă spre periferie;
- c. încărcat cu O₂;
- d. de la inimă spre plămâni;
- e. în ambele sensuri;

136. *Proprietățile specifice arterelor sunt:*

- a. ritmicitatea;
- b. elasticitatea;
- c. automatismul;
- d. contractilitatea;
- e. permeabilitatea;

137. *Elasticitatea reprezintă proprietatea:*

- a. arterelor mari;
- b. arterelor de a se lăsa destinse când crește presiunea sângelui;
- c. vaselor de sânge care aduc sânge cu O₂ la inimă;
- d. caracteristică numai arterelor mici;
- e. de a reveni la calibrul inițial când presiunea a scăzut;

138. *Unda de șoc sistolică este amortizată datorită:*

- a. fibrelor elastice;
- b. contractilității;
- c. elasticității;
- d. fibrelor colagene;
- e. fibrelor de reticulina;

139. *Datorită elasticității se produc:*

- a. transformarea eiecției sacadate a sângelui din inimă în curgere continuă prin artere;
- b. amortizarea undei de șoc diastolică;
- c. diminuări ale tensiunii arteriale în arterele cu elasticitate mare;
- d. creșteri ale tensiunii arteriale în arterele cu elasticitate mică;
- e. amortizarea undei de șoc sistolică.

140. *Arterele mari:*

- a. amortizează unda de șoc;
- b. înmagazinează o parte a energiei produsă de unda de șoc;
- c. au ca principală proprietate contractilitatea;
- d. au multe fibre musculare striate;
- e. eliberează energia elastică în timpul diastolei;

141. Contractilitatea vaselor:

- a. este proprietatea vaselor de a-și modifica marcat diametrul lumenului prin contracția mușchilor netezi din tunica lor medie;
- b. este proprietatea vaselor de a-și modifica marcat diametrul lumenului prin contracția mușchilor striati din tunica lor medie;
- c. permite un control al distribuției sângelui către diferite organe;
- d. este proprietatea vaselor de a-și modifica marcat diametrul lumenului prin contracția mușchilor netezi din tunica lor interna;
- e. este proprietatea vaselor de a-și modifica marcat diametrul lumenului prin relaxarea mușchilor netezi din tunica lor medie;

142. Contractilitatea se caracterizează prin:

- a. constă în modificarea voluntară a calibrului;
- b. este caracteristică arterelor mici;
- c. este mai puternică în vasele mari;
- d. este caracteristică arteriolelor;
- e. se datorează activității fibrelor musculare netede;

143. Tonusul musculaturii netede din peretele vascular depinde de:

- a. activitatea nervilor simpatici;
- b. presiunea arterială;
- c. activitatea unor hormoni;
- d. concentrația sistemică a unor metaboliți;
- e. activitatea unor mediatori;

144. Suprafața totală de sfiune a arborelui circulator are următoarele caracteristici :

- a. variază direct proporțional cu viteza de curgere ;
- b. crește semnificativ spre periferie ;
- c. este mai mare la nivelul capilarelor ;
- d. influențează viteza de curgere a sângelui ;
- e. variază invers proporțional cu viteza de curgere ;

145. Circulația sângelui prin artere se face prin aprecierea :

- a. capacității vitale ;
- b. presiunii arteriale ;
- c. debitului sangvin ;
- d. rezistenței la curgere a sângelui ;
- e. electroencefalogramelor ;

146. Factorul principal al curgerii sângelui prin artere este :

- a. contracția cordului ;
- b. gravitația ;
- c. prezența valvulelor ;
- d. activitatea mecanică a inimii ;
- e. prezența fibrelor musculare striate în tunica medie a lor;

147. Presiunea arterială maximă este:

- a. 130 mm Hg;
- b. diastolică;
- c. sistolică;
- d. aceeași în toate vasele sistemului circulator;
- e. 120 mm Hg;

148. Presiunea arterială minimă este:

- a. diastolică;
- b. 120 mm Hg
- c. sistolică;
- d. 70 mm Hg;
- e. aceeași în toate vasele sistemului circulator;

149. Factorii determinanți ai presiunii arteriale sunt următorii:

- a. debitul cardiac;
- b. permeabilitatea;
- c. rezistența periferică;
- d. volumul sangvin;
- e. conductibilitatea vasculară;

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

- a. direct proporțional;
- b. invers proporțional;
- c. nu prezintă variații legate de debitul cardiac;
- d. debit cardiac mare, presiune arterială mare;
- e. acționează doar la o vascozitate crescută a sângelui;

151. Rezistența periferică:

- a. reprezintă totalitatea factorilor care se opun curgerii sângelui prin vase;
- b. este direct proporțională cu vâscozitatea sângelui;
- c. reprezintă totalitatea factorilor care favorizează curgerea sângelui prin vase;
- d. este direct proporțională cu lungimea vasului;
- e. este invers proporțională cu vâscozitatea sângelui;

152. Rezistența periferică:

- a. cea mai mare rezistență este la nivelul aortei;
- b. cu cât vasul este mai îngust, rezistența este mai mare;
- c. nu depinde de lungimea vasului;
- d. cu cât vasul este mai lung, rezistența este mai mare;
- e. cea mai mare rezistență este la nivelul arteriolelor;

153. Volumul sangvin:

- a. reprezintă volemia;
- b. variază concordant cu variația lichidelor extracelulare;
- c. variază concordant cu variația lichidelor intracelulare ;
- d. scăderea volumului sangvin produce o scădere a presiunii arteriale;
- e. scăderea volumului lichidelor extracelulare crește volemia ;

154. Variația volumului lichidelor extracelulare produce:

- a. scăderea volumului lichidelor extracelulare produce hipotensiune
- b. scăderea volumului lichidelor extracelulare scade volemia;
- c. scăderea volumului lichidelor extracelulare produce hipertensiune;
- d. creșterea volumului lichidelor extracelulare produce hipotensiune ;
- e. creșterea volumului lichidelor extracelulare crește volemia ;

155. Elasticitatea:

- a. contribuie la menținerea tensiunii arteriale în sistola;
- b. contribuie la amortizarea tensiunii arteriale în sistolă;
- c. contribuie la menținerea tensiunii arteriale în diastolă;
- d. scade cu vârsta;
- e. crește cu vârsta;

156. *Debitul circulant este în legătură cu:*

- a. presiunea sângelui;
- b. este direct proporțional cu presiunea sângelui;
- c. este invers proporțional cu presiunea sângelui;
- d. rezistența la curgere;
- e. este direct proporțional cu rezistența la curgere;

157. *Circulația capilară se caracterizează prin următoarele:*

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

158. *Principalele proprietăți ale capilarelor sunt:*

- a. permeabilitatea;
- b. contractilitatea
- c. conductibilitatea;
- d. motricitatea;
- e. automatismul;

159. *Permeabilitatea reprezintă proprietatea capilarelor de a permite schimbul de:*

- a. polizaharidelor;
- b. organitelor celulare;
- c. apei;
- d. acizilor nucleici;
- e. substanțelor dizolvate;

160. *Permeabilitatea capilară se face prin:*

- a. filtrare;
- b. reabsorbție;
- c. difuziune;
- d. osmoză;
- e. fagocitoză;

161. *Prin peretele capilar pot trece:*

- a. hematii;
- b. leucocitele;
- c. proteinele;
- d. organitele celulare;
- e. apa;

162. *Motricitatea capilară:*

- a. se datorează acțiunii sfinterelor postcapilare
- b. se datorează acțiunii musculaturii netede;
- c. se datorează simpaticului;
- d. se datorează acțiunii sfinterelor precapilare;
- e. acțiunii voluntare a scoarței cerebrale;

163. *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. au peretele mai gros decât arterele;
- e. contin 75 % din volumul sanguin;

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

- a. 0,5 m/s în venule;
- b. 100 m/s în venele cave;
- c. 10 mm/s în venule;
- d. 1 mm/s în venele cave;
- e. 100 mm/s în venele cave;

165. Cauza principală de întoarcere a sângelui este:

- a. activitatea de pompa aspiro-respingătoare a inimii;
- b. contracția cordului;
- c. aspirația ventriculară;
- d. aspirația atrială în timpul expirației;
- e. activitatea de pompă cardiacă;

166. Întoarcerea venoasă este asigurată de următorii factori:

- a. aspirația abdominală;
- b. pompa musculară
- c. presa toracică;
- d. gravitația;
- e. pulsația arterelor;

167. Gravitația:

- a. favorizează curgerea sângelui din venele jugulare interne;
- b. favorizează curgerea sângelui din venele situate sub atriul drept;
- c. are efect negativ asupra întoarcerii sângelui din venele membrului inferior;
- d. favorizează curgerea sângelui din vena cavă inferioară;
- e. are efect negativ asupra curgerii sângelui din vena femurală dreaptă;

168. Proprietățile principale ale venelor sunt:

- a. permeabilitatea;
- b. automatismul;
- c. distensibilitatea;
- d. conductibilitatea nervoasă;
- e. contractilitatea;

169. Distensibilitatea venoasă:

- a. este proprietatea de a-și mări pasiv calibrul;
- b. distensia se face cu consum energetic;
- c. distensia se realizează sub acțiunea presiunii sangvine;
- d. energia necesară distensiei provine din ATP;
- e. permite ca unele vene să fie rezervoare de sânge;

170. Contractilitatea venoasă:

- a. se datorează fibrelor musculare netede din peretele lor;
- b. se face voluntar;
- c. se datorează fibrelor musculare striate din peretele lor;
- d. asigură mobilizarea sângelui din rezerve;
- e. asigură depozitarea sângelui în rezerve;

171. Inima funcționează:

- a. ca o dublă pompă aspiro-respingătoare;
- b. trimite sânge în aortă;
- c. aspira sângele în artera pulmonară;
- d. trimite sânge în venele pulmonare;
- e. aspira sângele din venele cave;

172. *Inimă aspiră sângele din:*

- a. vena cavă superioară;
- b. artera pulmonară;
- c. vena porta;
- d. vena cavă inferioară;
- e. aortă;

173. *Aspirația toracică:*

- a. menține la valori scăzute presiunea din venele mari din cavitatea abdominală;
- b. favorizează întoarcerea sângelui la inimă;
- c. se manifestă mai ales în expirație;
- d. menține la valori scăzute presiunea din venele mari din cavitatea toracică;
- e. se manifestă mai ales în inspirație;

174. *Presa abdominală:*

- a. reprezintă presiunea pozitivă din cavitatea abdominală;
- b. în expirație efectul de presă este accentuat;
- c. nu influențează întoarcerea venoasă;
- d. împinge sângele spre inimă.
- e. coborârea diafragmului accentuează efectul;

175. *Pompa musculară:*

- a. în timpul contracțiilor musculare venele profunde sunt golite de sânge;
- b. între două contracții, venele profunde trimit sângele din venele superficiale;
- c. favorizează întoarcerea venoasă;
- d. se opune întoarcerii venoase;
- e. între două contracții, venele profunde aspiră sângele din venele superficiale;

176. *Masajul pulsatil:*

- a. este efectuat de artere asupra venelor omonime;
- b. se exercită asupra venelor cu care formează același pachet vascular;
- c. are efect favorabil asupra întoarcerii venoase;
- d. este efectuat de vene asupra arterelor omonime;
- e. se opune întoarcerii venoase;

177. *Gravitația are efect pozitiv asupra întoarcerii venoase în venele:*

- a. jugulară internă;
- b. cavă superioară;
- c. cavă inferioară;
- d. femurală stângă;
- e. brahiocefalică stângă;

178. *Întoarcerea sângelui la inimă:*

- a. inima pompează atât sânge cât primește prin aflux arterial;
- b. are importanță pentru reglarea debitului cardiac;
- c. se face și prin canalul toracic;
- d. se face și prin vena limfatică dreaptă;
- e. inima pompează atât sânge cât primește prin aflux venos;