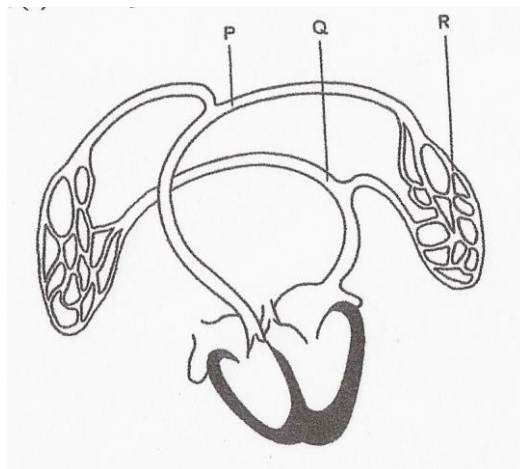


### Take-home toets

#### Thema 4.3.1: Anatomie en fysiologie van het hart en de circulatie

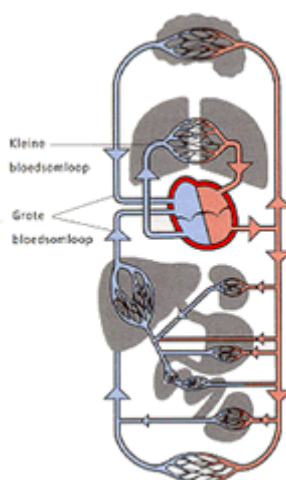
- 1. I Arterien vervoeren altijd zuurstofrijk bloed  
II Arterien vervoeren het bloed naar het hart  
 a. I en II zijn juist  
 b. alleen I is juist  
 c. alleen II is juist  
 d. I en II zijn niet juist
- 2. Waar vindt de kleine bloedsomloop plaats?  
 a. in de borstholte en het hoofd  
 b. in de buikholte en de borstholte  
 c. uitsluitend in de borstholte
- 3. I De vena portae bevat zuurstofarm bloed  
II De vena portae bevat voedselarm bloed  
 a. I en II zijn juist  
 b. alleen I is juist  
 c. alleen II is juist  
 d. I en II zijn niet juist
- 4. Het bloed stroomt via de ..... naar de lever  
 a. leverader en vena portae  
 b. leverslagader  
 c. leverslagader en vena portae  
 d. vena portae
- 5. Onderstaande afbeelding geeft de kleine bloedsomloop bij de mens weer. Bij P, Q en R werd de bloeddruk op een bepaald tijdstip gemeten. De gevonden waarden zijn 4, 16 en 20 mm kwikdruk. Bij P werd waarde (1)....gemeten, bij Q waarde (2)..... en bij R waarde (3).....

		1	2	3
<input type="checkbox"/>	a.	4	16	20
<input type="checkbox"/>	b.	16	20	4
<input type="checkbox"/>	c.	20	4	16
<input type="checkbox"/>	d.	20	16	4



6. Bloedvat P in bovenstaande afbeelding is een (1).... En bevat (2).....bloed
- a. (1) longader, (2) zuurstofarm
  - b. (1) longader, (2) zuurstofrijk
  - c. (1) longslagader, (2) zuurstofarm
  - d. (1) longslagader, (2) zuurstofrijk
7. Het bloed stroomt van de kuitspier via de longen naar dezelfde kuitspier. Het bloed gaat daarbij tenminste tweemaal door het hart. De weg die het bloed hierbij door het hart aflegt, is achtereenvolgens
- a. linker boezem – linker kamer – rechter boezem – rechter kamer
  - b. linker kamer – linker boezem – rechter kamer – rechter boezem
  - c. rechter boezem – rechter kamer – linker boezem – linker kamer
  - d. rechter kamer – rechter boezem – linker kamer – linker boezem
8. Gezien van binnen naar buiten bestaat de hartwand uit
- a. endocard, myocard, epicard, pericard
  - b. epicard, myocard, pericard, endocard
  - c. myocard, endocard, pericard, epicard
9. De mitralisklep bevindt zich tussen
- a. linker atrium en linker ventrikel
  - b. linker ventrikel en aorta
  - c. rechter atrium en rechter ventrikel
  - d. rechter ventrikel en truncus (arteria) pulmonalis
10. De sinusknoop ligt in de wand van
- a. de linker ventrikel
  - b. de rechter ventrikel
  - c. het linker atrium
  - d. het rechter atrium
11. Door de vena pulmonalis stroomt
- a. koolstofdioxiderijk bloed
  - b. zuurstofarm bloed
  - c. zuurstofrijk bloed
12. I De aorta ontspringt uit de linker kamer  
II De aorta heeft in de aortaboog drie grote aftakkingen
- a. I en II zijn juist
  - b. alleen I is juist
  - c. alleen II is juist
  - d. I en II zijn niet juist
13. Welk hieronder genoemd bloedvat mondt niet uit in de rechter boezem?
- a. sinus coronarius
  - b. vana cava inferior
  - c. vena cava superior
  - d. vena pulmonalis
14. De coronairarteriën ontspringen uit de
- a. aorta ascendens
  - b. aorta descendens
  - c. arteria pulmonalis
  - d. linker boezem

15. De hoeveelheid bloed die per minuut door de rechter ventrikel naar de longen wordt gepompt is gelijk aan
- a. de helft van het hartminuutvolume
  - b. de helft van het hartslagvolume
  - c. het hartminuutvolume
  - d. het hartslagvolume
16. De vena portae vervoert bloed van o.a.
- a. alveesklier en jejunum
  - b. alveesklier en lever
  - c. maag en lever
17. I Arteriën bevatten kleppen in de onderste extremiteiten  
II Arteriën bevatten meestal zuurstofrijk bloed
- a. I en II zijn juist
  - b. alleen I is juist
  - c. alleen II is juist
  - d. I en II zijn niet juist
18. Een persoon heeft in rust een hartminuutvolume van ongeveer 5 liter. Bij extra inspanning heeft deze persoon een polsslag van 150 en een hartslagvolume van ongeveer 140 ml. Gedurende deze inspanning bedraagt het hartminuutvolume ongeveer .....liter
- a. 10
  - b. 20
  - c. 40
  - d. 80
19. De polsdruk is het verschil tussen de (1)..... en de (2).....bloeddruk
- a. (1) colloid-osmotische druk, (2) diastolische
  - b. (1) colloid-osmotische druk, (2) systolische
  - c. (1) systolische bloeddruk, (2) diastolische
20. Welk(e) van de volgende bloedvaten – 1. longslagader, 2. longader, 3. halsader, 4. kransader - behoort (behooren) tot de kleine bloedsomloop en bevat(ten) tevens bloed met veel koolstofdioxide?
- a. 1
  - b. 1 en 2
  - c. 1,3 en 4
  - d. 2,3 en 4



21. I Bloed is helderrood in de aorta  
II Bloed is helderrood in de vena pulmonalis
- a. I en II zijn juist
  - b. alleen I is juist
  - c. alleen II is juist
  - d. I en II zijn niet juist
22. Langs welke weg gaat bij de mens het bloed uit de vena cava superior of de vena cava inferior (holle aderen) naar de plaats waar koolstofdioxide wordt afgegeven aan de lucht?
- a. holle ader – linker boezem – linker kamer – longader
  - b. holle ader – linker boezem – linker kamer - longslagader
  - c. holle ader – rechter boezem – rechter kamer - longader
  - d. holle ader – rechter boezem – rechter kamer – longslagader
23. I Op het einde van de haarvaten is de bloeddruk groter dan de colloïd-osmotische druk  
II Op het einde van de haarvaten is de colloïd-osmotische druk kleiner dan bij het begin van de haarvaten
- a. I en II zijn juist
  - b. alleen I is juist
  - c. alleen II is juist
  - d. I en II zijn niet juist
24. I Bij de systole van het hart zijn de arteriële kleppen geopend  
II Bij de diastole van het hart zijn de atrioventriculaire kleppen gesloten
- a. I en II zijn juist
  - b. alleen I is juist
  - c. alleen II is juist
  - d. I en II zijn niet juist
25. De atrioventriculaire knoop is gelegen in de wand van de
- a. linker atrium
  - b. linker ventrikel
  - c. rechter atrium
  - d. rechter ventrikel
26. Welke van de onderstaande vaten bezit kleppen?
- a. arteria carotis
  - b. arteria renalis
  - c. vena cava inferior
  - d. vena femoralis
27. Enkele rode bloedcellen bevinden zich in een bloedvat van de rechterhand. Even later bevinden ze zich in een bloedvat van de linker hand. De weg die deze bloedcellen van rechter naar linker hand afleggen is als volgt
- a. achtereenvolgens door bloedvaten van grote, kleine en weer grote bloedsomloop
  - b. achtereenvolgens door bloedvaten van grote en kleine bloedsomloop
  - c. achtereenvolgens door bloedvaten van kleine en grote bloedsomloop
  - d. alleen door bloetvaten van de grote bloedsomloop

28. Per hartslag wordt gemiddeld een bepaalde hoeveelheid bloed vanuit de beide ventrikels weggeperst. Deze hoeveelheden zijn vanuit de linker ventrikel (1)....ml en vanuit de rechter ventrikel (2) .....ml
- a. (1) 75 (2) 75  
 b. (1) 75 (2) 150  
 c. (1) 150 (2) 75  
 d. (1) 150 (2) 150  
 d. ijzer
29. I De aortakleppen en de pulmonaal kleppen zijn de enige kleppen in de arteriën  
II Alle venen bezitten kleppen om terugstromen van het bloed te voorkomen
- a. I en II zijn juist  
 b. alleen I is juist  
 c. alleen II is juist  
 d. I en II zijn niet juist
30. De periode waarin de hartspier verslapt wordt de .....genoemd
- a. diastole  
 b. systole  
 c. tonus  
 d. turgor
31. De arteria pulmonalis bevat.....bloed
- a. koolstofdioxidearm  
 b. zuurstofarm  
 c. zuurstofrijk
32. I Tijdens de diastole van het hart zijn de ventrikels ontspannen  
II Tijdens de diastole van het hart zijn de arteriële kleppen geopend
- a. I en II zijn juist  
 b. alleen I is juist  
 c. alleen II is juist  
 d. I en II zijn niet juist
33. Door welk bloedvat stroomt het bloed van o.a. maag en dunnen darm naar de lever?
- a. arteria hepatica  
 b. arteria mesenterica superior  
 c. vena mesenterica  
 d. vena portae
34. De rechter harthelft bevat bloed dat
- a. koolstofdioxidearm is  
 b. zeer veel oxihemoglobine bevat  
 c. zuurstofarm is
35. De grote bloedsomloop eindigt in
- a. linker atrium  
 b. linker ventrikel  
 c. rechter atrium  
 d. rechter ventrikel
36. De vena cava superior vervoert bloed naar de
- a. longen  
 b. rechter arm  
 c. rechter atrium

37. De kleppen aan het begin van de aorta hebben tot taak te voorkomen dat
- a. de bloeddruk in de aorta steeds verandert
  - b. het bloed van de aorta terugstroomt naar de linker ventrikel
  - c. het bloed van de linker ventrikel terugstroomt naar het linker atrium
  - d. te veel bloed in de aorta wordt gepompt
38. De tweede harttoon wordt veroorzaakt door
- a. de ventrikelcontractie
  - b. het dichtslaan van de arteriële kleppen
  - c. het dichtslaan van de atrioventriculaire kleppen
39. Een medicijn moet na door de dunne darm te zijn geresorbeerd naar de nieren getransporteerd worden. Vanaf de resorptie gaat het medicijn achtereenvolgens door de volgende bloedvaten
- a. poortader – leverader – onderste holle ader – longader – longslagader – aorta – nierslagader
  - b. poortader – leverader – onderste holle ader – longslagader – longader – aorta – nierslagader
  - c. poortader – leverslagader – leverader – onderste holle ader – longslagader – longader – nierslagader
40. In welk deel van een capillair is de bloeddruk het laagst?
- a. aan het eind
  - b. in het begin
  - c. in het midden
41. De hartspier wordt gevoed door
- a. de beide kransaders
  - b. de grote bloedsomloop
  - c. de longaders
  - d. het hartzakje
42. Tijdens de diastole van het hart ontstaat de volgende situatie
- a. boezems en kamers zijn ontspannen
  - b. boezems zijn samengetrokken en kamers zijn ontspannen
  - c. kamers zijn samengetrokken en boezems zijn ontspannen
43. Tussen linker atrium en linker ventrikel bevindt zich
- a. de atrioventriculaire knoop
  - b. de drieslippige klep
  - c. de mitralisklep
  - d. een halve maanvormige klep
44. De kortste weg die het bloed aflegt om vanaf de lever in de bloedvaten te komen die naar de darmwand voeren, is via
- a. leverader – linker harthelft – longen – rechter harthelft – aorta
  - b. leverader – poortader – darmader
  - c. leverader – rechter harthelft – longen – linker harthelft – aorta
45. Een molecuul glucose wordt vanaf de plaats van resorptie vervoerd naar de nieren waar dit molecuul de nodige energie moet leveren voor de terugresorptieprocessen. Dit molecuul zal ten minste ..... maal het hart passeren alvorens de nieren te bereiken.
- a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4

46. De stroomsnelheid van het bloed is het laagst in de
- a. vena cava superior
- b. haarvaten
- c. vena cava inferior
47. De poortader voert o.a. bloed af vanuit
- a. dunne darm en lever
- b. lever, galblaas en dunnen darm
- c. lever, maag en dunne darm
- d. pancreas, maag en dunne darm
48. Wat is een algemeen kenmerk van aders?
- a. bevatten altijd zuurstofarm bloed en bezitten altijd kleppen
- b. bevatten meestal zuurstofarm bloed en voeren het bloed altijd terug naar het hart
- c. voeren het bloed naar het hart terug en bevatten altijd zuurstofarm bloed
- d. voeren het bloed van het hart af en bezitten altijd kleppen
49. Vasoconstrictie en Vasodilatatie worden geregeld door een centrum in
- a. de grote hersenen
- b. de kleine hersenen
- c. het verlengde merg
50. Tijdens de diastole van het hart vindt het volgende plaats
- a. de aorta en de longslagader lopen vol met bloed
- b. de atrioventriculaire kleppen sluiten zich
- c. de halvemaanvormige kleppen openen zich
- d. de kamers ontspannen zich
51. De kleine bloedsomloop begint in de
- a. linker atrium
- b. linker ventrikel
- c. rechter atrium
- d. rechter ventrikel
52. Een rode bloedcel die het hart verlaat passeert meestal slechts één capillairnet voordat zij terugkeert naar het hart. Een uitzondering op deze regel doet zich voor als de rode bloedcel terecht komt in de
- a. arteria hepatica
- b. arteria mesenterica superior
- c. arteria pulmonalis
53. De hartslagfrequentie wordt vooral bepaald door het regelcentrum van het hart: de sinusknop. De sinusknop wordt rechtstreeks beïnvloed door het
- a. animale (willekeurige) zenuwstelsel
- b. koolstofdioxidegehalte van het bloed
- c. vegetatieve (onwillekeurige of autonome) zenuwstelsel
54. Bij het inademen van sigarettenrook wordt daaruit nicotine opgenomen in het bloed. Het bloed met de betreffende nicotine komt het eerst in
- a. de linker ventrikel
- b. de rechter ventrikel
- c. het linker atrium
- d. het rechter atrium

55. Oxihemoglobine laat de zuurstof los wanneer de erythrocyt zich bevindt in een omgeving met een
- a. hoge O<sub>2</sub>-spanning  
 b. lage CO<sub>2</sub>-spanning  
 c. lage O<sub>2</sub>-spanning  
 d. hoge CO<sub>2</sub>-spanning
56. Wanneer zijn zowel de atrioventriculaire kleppen als de arteriële kleppen geopend?
- a. nooit  
 b. tijdens contractie van de boezens  
 c. tijdens contractie van de kamers  
 d. tijdens de refractaire fase
57. De mitralisklep bevindt zich tussen
- a. linker atrium en linker ventrikel  
 b. linker ventrikel en aorta  
 c. rechter atrium en rechter ventrikel  
 d. rechter ventrikel en longslagader
58. De grote bloedsomloop loopt van de
- a. linker atrium naar rechter ventrikel  
 b. linker ventrikel naar rechter atrium  
 c. rechter atrium naar linker ventrikel  
 d. rechter ventrikel naar linker atrium
59. Bloedmonsters uit de .....zullen de meeste zuurstof bevatten
- a. linker atrium  
 b. longslagader  
 c. rechter atrium  
 d. rechter ventrikel
60. De coronairarteriën dienen voor de voeding van
- a. het hart  
 b. de hersenen  
 c. de longen  
 d. de nieren
61. De arteriae coronariae ontspringen uit de
- a. aorta ascendens  
 b. arcus aortae  
 c. linker ventrikel  
 d. rechter ventrikel
62. De wand van de rechter ventrikel is dunner dan die van de linker ventrikel doordat
- a. de kleine circulatie minder belangrijk is dan de grote circulatie  
 b. de systolische kracht rechts veel geringer is dan links  
 c. het minuut volume rechts kleiner is dan links  
 d. het slagvolume links groter is dan rechts
63. Het longweefsel wordt van voedingsstoffen voorzien door de
- a. arteria bronchialis  
 b. arteria pulmonalis  
 c. vena bronchialis  
 d. vena pulmonalis



64. De bloeddruk bij het begin van een capillair bedraagt ongeveer
- a. 4,7 kPa
  - b. 47 kPa
  - c. 4,7 Pa
  - d. 47 Pa
65. De refractaire periode van het hart duurt ongeveer .....seconde
- a. 0,1
  - b. 0,4
  - c. 0,8
66. Bij een zware lichamelijke inspanning bedraagt het hartminuutvolume ongeveer .....liter
- a. 2,5
  - b. 5
  - c. 10
  - d. 20
67. De systolische bloeddruk is vooral afhankelijk van de
- a. elasticiteit van de vaatwand
  - b. perifere weerstand
  - c. vasodilatatie
68. De veneuze druk van een bloedvat wordt bepaald door de
- a. elasticiteit van de vaatwand
  - b. polsdruk
  - c. vullingtoestand van het vat