**2020-2021学年人教版七年级生物下册第四章 人体内物质的运输 单元自测卷**

学校:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_得分：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一、选择题（共50分）**

1.七年级的小睿不小心划破手指还出血了，他找到生物老师学习了血涂片的制作，并将自己的血细胞在显微镜下进行了观察，兴奋地说看到自己的红细胞了。他是根据哪些特点进行的判断（ ）

A.圆球状，有细胞核 B.两面凹的圆饼状，有细胞核 C.圆球状，无细胞核 D.两面凹的圆饼状，无细胞核

2.下列人体血液的成分中,能运输氧的是( )。

A.红细胞 B.白细胞 C.血小板 D.血糖

3.物质在人体内的运输主要依靠血液循环系统。有关血液循环的叙述，正确的是（　　）

A.血液循环系统由血管、心脏和血液组成 B.观察血细胞涂片，数量最多的是血小板  
C.小鱼尾鳍内红细胞呈单行通过的是静脉 D.体循环的起点是右心室，终点是左心房

4.下列物质中，可由血浆运输的有几项（ ）

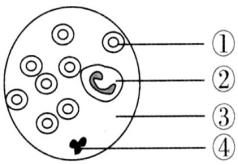
①二氧化碳  ②尿素  ③葡萄糖  ④生长激素

A.1项 B.2项 C.3项 D.4项

5.临床上根据病人病情的需要，有针对性地选用不同的血液成分输入病人体内。烧伤患者应输入（ ）

A.红细胞 B.白细胞 C.血小板 D.血浆

6.下图是在显微镜下观察到的人血永久涂片示意图。含血红蛋白能运输氧的是（ ）



A.① B.② C.③ D.④

7.下列血管的结构和血流的特点,属于动脉血管所具有的是( )。

①管壁厚,弹性大,管腔小②管壁薄,弹性小,管腔大③管壁由一层上皮细胞构成,管腔极小④管内血流速度快⑤管内血流速度慢⑥管内血流速度最慢⑦把血液从全身运回心脏⑧把血液从心脏运往全身⑨管内血液与组织细胞间物质交换场所

A.②⑤⑦ B.①④⑧ C.③⑥⑨ D.②④⑧

8.血液与组织细胞之间进行物质交换的场所是( )。

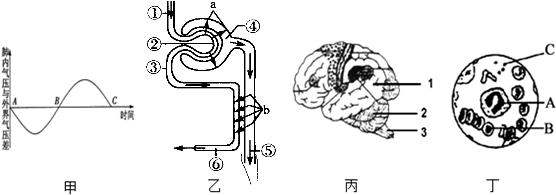
A.动脉 B.静脉 C.毛细血管 D.心脏

9.血液在人体内按一定的方向循环流动，为人体运输营养物质和代谢废物。下列有关叙述不正确的是（ ）

A.心脏搏动为血液循环提供了动力 B.血液循环包括体循环和肺循环  
C.心房与心室间的瓣膜防止血液倒流 D.动脉血管内流动的都是动脉血

10.下列关于毛细血管的说法，正确的是（　　）   
①连通最小的静脉和动脉 ②管壁由一层扁平上皮细胞构成   
③人体内数量最大、分布最广的血管 ④实现血液与组织细胞之间物质交换的重要结构。

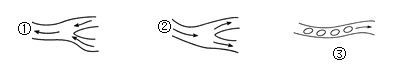
A.③④ B.④ C.②③④ D.④

11.据图中的甲、乙、丙、丁来判断下列说法正确的是（　　）  
  
①甲图中BC段表示吸气时肺内气压的变化，此时肋间肌和膈肌处于收缩状态  
②乙图中的②④⑤构成了肾单位，尿液的形成包括肾小球的过滤作用和肾小管的重吸收作用  
③由神经组织构成了丙图，脑与躯干、内脏之间的联系通路是丙图中的3  
④丁成熟的A、B、C内的染色体数分别是23对、23对、23对  
⑤丁图中数量最多的是B，其功能是运输营养物质和代谢废物  
⑥当手受到针的刺激后会感到疼痛，痛感形成的部位是丙图中的1．

A.、①②③ B.②⑥ C.②③⑤ D.④⑤

12.观察人体内三种血管的示意图，下列各项正确的是（ ）

A.①可代表与右心房连接的血管 B.②代表血液速度最慢的血管  
C.①和②都有防止血液倒流的瓣膜 D.③一般分布较深，管壁弹性大



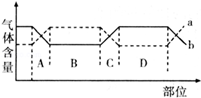
13.人体内物质的运输主要依靠的是（ ）

A.消化系统 B.呼吸系统 C.循环系统 D.神经系统

14.在人体内能运输营养物质的是（　　）

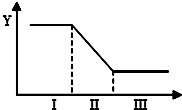
A.消化系统 B.呼吸系统 C.循环系统 D.排泄系统

15.如图中A，B，C，D代表人体内不同部位的血管，a、b分别代表血液里物质在人体不同部位的变化曲线。据图分析正确的是（ ）



A.组织细胞代谢产生的废物都以气体的形式由呼吸系统排出体外  
B.若在A段血管中氧气与血红蛋白结合，血液由动脉血变为静脉血  
C.若a是二氧化碳，则C段血管为组织处的毛细血管  
D.若横线的A段为组织内毛细血管，则b为氧的变化曲线

16.如图的曲线为人体内的某种物质（Y）经过Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ三种器官时含量的变化曲线，下列对此曲线的含义理解正确的是（　　）



A.若Y表示二氧化碳气体，则Ⅲ为动脉 B.若Ⅱ表示肾小管，则Y是尿素  
C.若Y表示营养物质，则Ⅱ是小肠 D.若Ⅱ表示口腔，则Y是淀粉



17.有害物质通过血液运输到达肾脏，则下列有关说法正确的是（　　）

A.有害物质运输到肾脏的过程属于血液的体循环过程  
B.有害物质运输到肾脏的过程属于血液的肺循环过程  
C.这个过程输送有害物质的血液是暗红色的血液  
D.这些有害物质随原尿经过肾小管的过滤作用而形成尿液

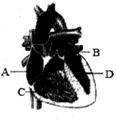
18.人体有八大系统，各个系统相互联系、相互协调，共同完成各项生命活动，与人体吸收和运输营养物质有关的系统是（　　）

A.消化系统和呼吸系统 B.呼吸系统和循环系统 C.消化系统和循环系统 D.循环系统和内分泌系统

19.输血时，A型血不能输给B型血，这是因为这两种不同血型的血液混合后会导致（ ）凝集成团，而导致血液无法正常进行运输物质等功能，最终会危及人的生命健康。

A.红细胞 B.白细胞 C.纤维蛋白原 D.血小板

20.人体所需的营养物质和氧气、产生的二氧化碳和尿素等废物都需要通过血液循环系统进行运输。我国倡导无偿献血，救助他人。如表是某人献血前做血常规检査的几项结果。图为心脏的内部结构及所连血管的解剖图。请根据相关知识和图示回答第20题。



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 测定结果 | 正常值 |
| 红细胞（ RBC） | 2.3（×1012个/L） | 4.0-5.5（×1012个/L） |
| 血红蛋白（ Hb） | 90（g/L） | 120-160（g/L） |
| 白细胞（ WBC） | 37（×109个/L） | 4-10（×109个/L） |
| 血小板（ PLT） | 180（×109个/L） | 100-300（×109个/L） |

在不影响健康的条件下，一个健康的成年人一次献血量可以为（　　）

A.20～40mL B.500～1000mL C.200～400mL D.600～800mL

21.2020年6月14日，是世界第17个献血日，今年的主题是“安全献血拯救生命”，下列关于血型及献血的说法不正确的是（ ）

A.因为不同人之间的血型可能不同，输血时不能随意，需要输入匹配的血型  
B.不同血型的血液相遇，可能发生红细胞黏合在一起，发生凝集  
C.提倡我国所有公民自愿献血  
D.健康成年人一次献血200—300毫升血液，不会影响健康

22.2020年疫情期间，深圳机场员工近千人参与献血，创下疫情期间人次最多的团体献血记录。若其中甲、乙、丙、丁四个人的血型各不相同，用B型标准血清测定，只有乙、丙两人发生凝集。已知乙只能接受丁的血，那么甲的血型是（　　）

A.A型 B.B型 C.O型 D.AB型

23.2020年2月13日日本千岛群岛发生7.0级大地震，关于地震救援，下列现象的操作或解释合理的是（　　）

A.救援时，有位A型血伤员需要输血，输入少量AB型血会出现严重的凝集反应  
B.长时间未摄入水分的伤员，其肾小管对水分的重吸收量会减小  
C.被掩埋的伤员可能因为肺内气压变小而逐渐窒息  
D.长时间未摄入食物的伤员，体内胰岛素会分泌增加

24.血液循环系统在人体生命活动中担负着重要的生理功能，下列各项中，你认为正确的是（　　）  
①血液由血浆和血细胞组成  
②成熟的红细胞有细胞核，具有运输氧的功能  
③心房与心室，心室与动脉之间都有能开关的瓣膜，保证了血液按一定方向流动  
④动脉血管内流的是流的动脉血，静脉血管内流动的是静脉血．

A.①③ B.①④ C.②③ D.②④

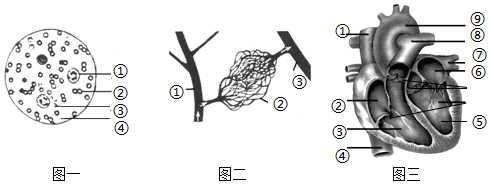
25.如图为人体内某结构的血液流动情况模式图，B代表某器官或结构。A、C代表血管，箭头代表血流方向，下列叙述正确的是（　　）



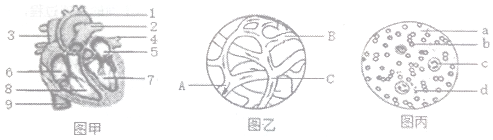
A.若B为肺泡处毛细血管，则A中流动脉血，C中流静脉血  
B.若B为胰岛，进食后C中的胰岛素含量高于A  
C.若B为左心房和左心室，则A为上腔静脉，C为肺动脉  
D.若B为小肠，则C中的氧气含量增加，二氧化碳含量减少

**二、综合题（共50分）**

26.如图是人体内物质运输的相关图片，请据图回答下列问题（括号“[]”中填写数字）：  
  
（1）当人体某处有炎症时，图一中[ ]数量明显增多。静脉注射药物，药物最先流回图三中心脏的[ ]腔，在图二中[ ]血管中可能有静脉瓣。  
（2）图三心脏的四个腔中 的壁最厚，⑧是 血管内流动的是 血。  
（3）图一中的血液，在图三心脏和图二全部血管所组成的管道中，进行的循环流动叫做 。它有两条循环途径，图三中血液由⑤射出经⑨流至全身各级血管，最终由①和④流回②的循环途径叫做 。



27.如图是小伟学习“人体内物质的运输”一章时，在实验室中做相关实验时观察到的现象。请据图回答下列问题：  
  
（1）与心脏的左心房相连的血管是[ ] ；图甲中流静脉血的心腔和血管有 （填序号）。  
（2）血液由左心室经1、3和9，再回到右心房的循环途径称为 。  
（3）小伟由于饮食不当引发肠炎，医生在其左臂静脉注射抗生素，药物到达小肠经过的途径是左臂静脉→ →小肠（用图甲中序号和箭头表示）。  
（4）在作图乙的实验时，小伟用湿棉絮包裹在小鱼头部鳃盖和躯干部，在实验观察过程中，应时常往棉絮上滴加这样做的目的是 。根据血流方向判断，图乙中A是 血管，血管B的突出特征是 。  
（5）图丙学母所代表的血液成分中，有细胞核的是[ ] ；呈淡黄色，能运输养料和废物的是[ ] 。



28.某生物小组收集和整理了如下资料和数据，请你和他们一起分析并回答：  
（1）观察人血涂片实验时，在显微镜下看到的血细胞数量最多的是\_\_\_\_\_\_，它在毛细血管中呈\_\_\_\_\_\_通过；毛细血管的功能是进行\_\_\_\_\_\_。  
（2）下表为A、B、C三个人的部分血常规检验数据（正常参考值RBC：3.5×1012-5.5×1012个/L；WBC：5.0×109-10.0×109个/L；PLT：1.5×1011-3.5×1011个/L）

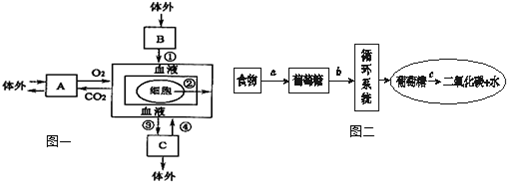


|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 红细胞（RBC） | 7.5×1012个/L | 5.0×1012个/L | 2.0×1012个/L |
| 白细胞（WBC） | 5.0×109个/L | 6.0×109个/L | 5.0×109个/L |
| 血小板（PLT） | 2.5×1011个/L | 2.55×1011个/L | 0.005×1011个/L |

如表所列三人中，可能生活在高原地区的是 ；止血和凝血功能异常的是 ，理由是 。  
（3）中央电视台大型公益栏目《等着我》，通过DNA亲子鉴定，使不少失散多年的家人得以团聚。若某次鉴定，仅以如表的三种血细胞为材料，最好选用 ，原因是 。

（4）紧急情况下，一名重伤者接受了少量的A型血和少量的B型血后未出现异常反应，则该伤者的血型是 。  
（5）某人患了贫血症，医生建议他多吃一些富含 的食物。

29.图一表示人体部分生理活动示意图．其中A、B、C表示相关的器官，①②③④表示生理过程，图二表示某些营养物质在人体内的变化过程，请据图回答：   
（1）图一中完成①过程的主要器官是 ，该器官与其功能相适应的结构特点是 、 。（至少回答两个特点）   
（2）根据图一回答，人体内废物的排出有三个途径，除图中所示的途径外还能通过 （填结构）完成。   
（3）图二中的c过程主要是在细胞的 （填能量转换器中的一种）内进行的。   
（4）某同学完成“唾液淀粉酶对淀粉的消化作用”的实验后，写出了如下实验记录：



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 试管编号 | 加入物质 | 温度（℃） | 时间（min） | 加碘液后的现象 |
| ① | 淀粉糊、清水 | 37 | 10 | 变蓝 |
| ② | 淀粉糊、唾液 | 37 | 10 | 不变蓝 |
| ③ | 淀粉糊、唾液 | 5 | 10 | 变蓝 |

若以其中的②和③为一组对照实验，则实验的变量是 。

**参考答案**

**一、选择题（共50分）**

1.D 2.A 3.A 4.D 5.D 6.A 7.B 8.C 9.D 10.C 11.B 12.A 13.C  
14.C 15.D 16.D 17.A 18.C 19.A 20.C 21.C 22.B 23.A 24.A 25.B  
  
**二、综合题（共50分）**

26.（1）①；②；③；（2）左心室；肺动脉；静脉；（3）血液循环；体循环。  
  
27.（1）4肺静脉；2、3、6、8、9（2）体循环（3）3→6→8→2→4→5→7→1（4）保持小鱼正常的呼吸；静脉；红细胞单行通过（5）c白细胞；a血浆  
  
28.（1）红细胞； 单行； 物质交换  
（2）A；C；血小板起止血和加速凝血的作用，C的血小板数量低于正常参考值；  
（3）白细胞；白细胞有细胞核，而DNA主要存在于细胞核中  
（4）AB型  
（5）铁和蛋白质  
  
29.（1）小肠；小肠内壁有环形皱襞，皱襞上有小肠绒毛，增大了消化和吸收的面积；小肠绒毛内有毛细血管和毛细淋巴管，绒毛壁、毛细血管壁、毛细淋巴管壁都是由一层上皮细胞构成的；   
（2）皮肤；   
（3）线粒体；   
（4）温度