2018 北京 101 中学初一（下）期中

生　　物

一、选择题（共 40 小题，1-30 题每题 1 分，31-40 每题 2 分）

1. 在哺乳动物中，与人类亲缘关系最近的可能是（　　）

A. 黑猩猩　　B. 长臂猿　　C. 猕猴　　D. 狒狒

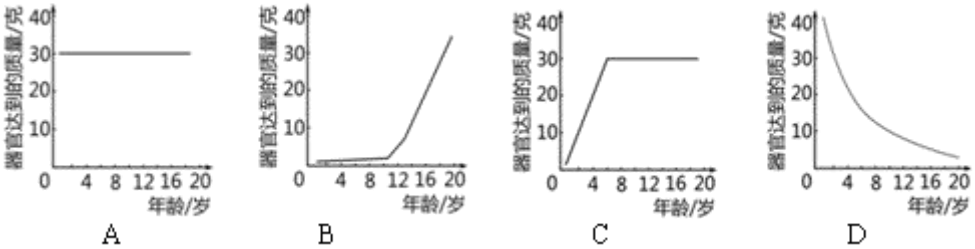
2. 两足行走可使人类祖先（　　）

①身体重心下移　　②骨盆变长变窄

③下肢骨更粗壮　　④脊柱由弓状变为“S”形

A. ①②④　　B. ①②③　　C. ②③④　　D. ①③④

3. 下列选项中符合男性睾丸发育趋势的是（　　）



4. 某女性生了一男一女的双胞胎，其原因是（　　）

A. 两个卵细胞和一个精子受精　　B. 一个卵细胞和两个精子受精

C. 一个受精卵分裂成两个独立的个体　　D. 两个卵细胞和两个精子受精

5. 月经是指女孩进入青春期后，下列哪个结构出现每月一次的出血现象（　　）

A. 子宫内膜　　B. 阴道内膜　　C. 卵巢　　D. 输卵管内膜

6. 下列营养物质中被称为人体生命活动能源物质的是（　　）

①糖类　②水分　③脂肪　④无机盐　⑤蛋白质　⑥维生素

A. ①②⑤　　B. ②③⑤　　C. ①③⑥　　D. ①③⑤

7. 婴幼儿配方乳粉中含有糖类、脂肪、蛋白质、无机盐、维生素等营养物质。关于这些营养物质的叙述，不正确的是（　　）

A. 生命活动所需的能量，主要是由糖类提供的

B. 蛋白质是建造和修复身体的重要原料

C. 儿童时期缺钙易患佝偻病

D. 维生素种类多，作用大，所以需要量也很大

8. 有人说“避免佝偻病，补钙是关键”。但即使补钙，机体还有可能出现缺钙症状，可能的原因是饮食中缺少（　　）

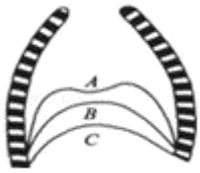
A. 维生素 A　　B. 维生素 B　　C. 维生素 C　　D. 维生素 D

9. 从平衡膳食的角度来看，下列早餐最为合理的是（　　）

A. 一根火腿、半斤牛肉、一杯雪碧　　B. 一个馒头、两个鸡蛋、一杯纯净水

C. 两个鸡蛋、两根油条、一杯牛奶　　D. 一个鸡蛋、两块面包、一杯鲜果汁

10. 在做胸部 X 光检查过程中，医生要求你尽力吸气后闭气不动，此时膈应处于（　　）



A. A 处　　B. B 处　　C. C 处　　D. 均有可能

11. 人的肺适合进行气体交换的结构特点，不包括（　　）

A. 肺泡微小，但数量众多　　B. 肺泡外有丰富的毛细血管

C. 肺在胸腔内左右各一个　　D. 肺泡壁很薄，由一层上皮细胞围成

12. 痰生成的部位是（　　）

A. 鼻腔黏膜　　B. 喉腔侧壁

C. 气管和支气管黏膜　　D. 食道黏膜

13. 世界卫生组织调查显示，溺水是世界各地非故意伤害死亡的第三大原因，而很多案例是由于溺水者未能得到及时有效施救造成的。1960 年后，人们发现，将心脏按压与人工呼吸结合起来的现代心肺复苏术具有很高的成功率。那么，实施人工呼吸可以帮助溺水者完成（　　）

A. 肺与外界的气体交换　　B. 肺泡与血液之间的气体交换

C. 气体在血液中的运输　　D. 血液与组织细胞之间的气体交换

14. 人体呼出气体与吸入气体相比，氧气含量减少，二氧化碳含量增加。氧气被利用以及二氧化碳产生的场所分别是（　　）

A. 细胞、细胞　　B. 动脉、静脉

C. 肺泡、细胞　　D. 细胞、心脏

15. 人体呼出二氧化碳时，二氧化碳由肺泡到达外界环境经过的结构依次是（　　）

A. 肺泡→支气管→气管→咽→喉→鼻

B. 肺泡→气管→支气管→咽喉→鼻

C. 肺泡→支气管→气管→喉→咽→鼻

D. 肺泡→咽喉→支气管→气管→鼻

16. 对溺水者进行人工呼吸时，需要先清除其口、鼻内的异物，这是为了（　　）

A. 使得溺水者的呼吸道保持通畅　　B. 促进鼻温暖、湿润和清洁空气

C. 促进肺泡与血液之间的气体交换　　D. 促进气体在血液中的运输

17. 下列关于人体血液的叙述，不正确的是（　　）

A. 血液是人体内流动的组织　　B. 血液有运输、防御和保护作用

C. 血液中各成分的含量恒定不变　　D. 血液是由血浆和血细胞构成的

18. 某人由于大面积烧伤医生主张输血，应输入的是（　　）

A. 大量的红细胞　　B. 大量的血浆　　C. 血小板　　D. 白细胞

19. 下表为四位患者的血常规检查结果，据此判断，可能患急性肠胃炎的是（　　）

姓名	检查项目	检查结果	参考数值
甲	红细胞计数（RBC）	2.8×10^{12}/L	$3.5\times10^{12}\sim5.5\times10^{12}$/L
乙	白细胞计数（WBC）	4.5×10^{10}/L	$4.0\times10^{9}\sim1.0\times10^{10}$/L
丙	红细胞计数（RBC）	3.8×10^{12}/L	$3.5\times10^{12}\sim5.5\times10^{12}$/L
丁	白细胞计数（WBC）	5.5×10^{9}/L	$4.0\times10^{9}\sim1.0\times10^{10}$/L

A. 甲　　B. 乙　　C. 丙　　D. 丁

20. 下列关于血红蛋白的叙述，正确的是（　　）

A. 血红蛋白是一种能被染成红色的蛋白质

B. 钙是血红蛋白的组成成分

C. 血红蛋白容易与氧结合，但不易与之分离

D. 血红蛋白存在于红细胞中

21. 中医常通过“切脉”来推知体内各器官的健康状况；病人在医院打吊瓶时，针头插入的是手臂上的一条“青筋”。这里所说的“切脉”的“脉”和“青筋”分别是指（　　）

A. 动脉和神经　　B. 静脉和动脉

C. 动脉和静脉　　D. 动脉和毛细血管

22. 下列关于心脏的叙述，不正确的是（　　）

A. 通常情况下，将你的手按住胸部的左侧，能够摸到心脏的搏动

B. 构成心脏的组织主要是肌肉组织

C. 心脏内有四个腔，左右两部分不通，上下两个腔相通

D. 一次心脏跳动仅包括心脏的收缩

23. 下列有关心脏内血液流动的叙述，正确的是（　　）

A. 左心房→左心室→主动脉（动脉血）

B. 左心室→左心房→主动脉（静脉血）

C. 右心房→右心室→肺动脉（动脉血）

D. 右心房→右心室→肺静脉（静脉血）

24. 绿色食品是指（　　）

A. 绝对没有一点污染的食品

B. 获得国家环保 AA 级认证的食品

C. 产自良好环境、无污染、安全、优质的食品

D. 绿颜色的食品

25. 呼出的气体和吸入的气体相比，其变化是（　　）

①温度升高　②水分增加　③氧气含量略增　④氧气含量大增　⑤二氧化碳含量增加

A. ①②⑤　　B. ①③④　　C. ①②④　　D. ②③⑤

26. 关于干细胞的叙述，不正确的是（　　）

A. 干细胞是没有分化成具体组织细胞的细胞

B. 造血干细胞可以分化成各种血细胞

C. 干细胞主要分布在骨髓和脐带中

D. 干细胞有多种

27. 人体内有许多结构益于保证呼吸时气流通畅，下列哪项与这一功能不相符（　　）

A. 胸骨和肋骨对胸廓的支撑

B. 鼻腔有骨和软骨的支撑

C. 气管有软骨的支撑

D. 肺泡外有丰富的毛细血管

28. 左、右心室射出的血（　　）

A. 都是动脉血　　B. 都是静脉血

C. 分别是静脉血、动脉血　　D. 分别是动脉血、静脉血

29. 对于人类来说，呼吸作用最重要的意义是为人体细胞的生命活动提供了（　　）

A. 糖类　　B. 二氧化碳　　C. 能量　　D. 葡萄糖

30. 人在感冒时呼吸不畅的原因是（　　）

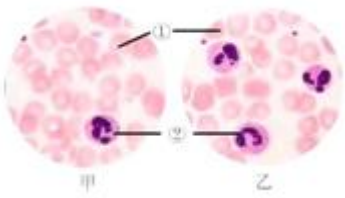
A. 鼻腔黏膜分泌黏液过多，堵塞了鼻腔

B. 鼻腔黏膜充血肿胀，堵塞了鼻腔

C. 气管分泌的痰过多，堵塞了呼吸道

D. 声带发炎肿胀，气体不能通畅流动

31. 下图是用显微镜观察到的甲、乙两人的血涂片，下列叙述不正确的是（　　）



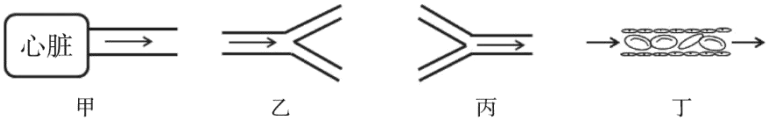
A. 细胞①与口腔上皮细胞结构相同

B. 若乙体内②数量高于正常值，可能有炎症发生

C. 细胞①在肺部获取氧，并运送至全身

D. 细胞②具有细胞核

32. 下图是心脏、血管示意图，其中“→”表示血流方向。从手背静脉处给胃炎病人输入药液，药液到达胃所经过的循环路线，最合理的是（　　）



A. 甲→乙→丙→丁　　B. 丙→乙→丁→甲

C. 丙→甲→乙→丁　　D. 丁→乙→甲→丙

33. 长跑锻炼时，心率和呼吸频率增加，更多氧气进入肌肉细胞，参与呼吸作用。关于这一过程叙述不正确的是（　　）

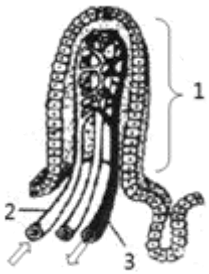
A. 空气通过呼吸道进入肺，与血液进行气体交换

B. 氧气进入肺泡处毛细血管，与红细胞的血红蛋白结合

C. 心脏为血液循环提供动力，心率增加使得循环加快

D. 氧气经过肺静脉→左心室→左心房→主动脉到达肌肉细胞

34. 下图中的 1 为小肠绒毛，箭头为血流方向，下列叙述不正确的是（　　）



A. 小肠绒毛壁由一层上皮细胞构成

B. 2 号血管为小动脉，流动的是动脉血

C. 血液从 3 号血管流出后，营养物质含量增加

D. 小肠内所有物质都能进入 2 和 3 之间的毛细血管

35. “三七”是我国特有的药用植物，具散瘀止血、消肿止痛的功效。研究发现，三七提取物能使豚鼠的血小板伸展伪足、变形、聚集，并能破坏血小板膜，使之部分溶解，诱导血小板释放血小板凝血因子Ⅲ和钙离子等止血活性物质，发挥止血作用。下列叙述不正确的是（　　）

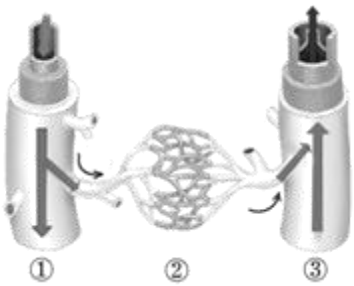
A. 血小板是形状不规则且无细胞核的细胞

B. 三七可通过改变血小板的形态促进止血

C. 三七可加速血小板释放止血物质促进凝血

D. 血小板结构保持完整才能发挥止血功能

36. 下图是人体三种血管示意图，相关叙述正确的是（　　）



A. 分布最广的是①，其次是③，最少是②

B. 管壁最厚的是①，其次是②，③最薄

C. ②内血流速度最慢，便于进行物质交换

D. ①中流动的血液一定是动脉血

37. 类比是常用的学习方法，以下对被子植物与人体有关结构所做的类比中，最不合适的是（　　）

A. 导管和筛管——血管　　B. 根毛——小肠绒毛

C. 子房——子宫　　D. 果肉——肌肉

38. 关于血液循环的叙述，错误的一项是（　　）

A. 体循环和肺循环两条循环途径在心脏处连通在一起

B. 在血液循环中，先进行肺循环再进行体循环

C. 体循环和肺循环两部分构成了完整的循环路线

D. 肺循环的路线短，范围小；体循环的路线长，范围大

39. 从手腕静脉给胃炎病人注入药液，药液由手腕到达胃所经过的循环路线是（　　）

①肺动脉 ②肺静脉 ③左心房 ④左心室 ⑤右心房　⑥右心室　⑦主动脉

A. ③→④→①→②→⑤→⑥→⑦　　B. ③→④→⑤→⑥→⑦→①→②

C. ①→②→③→④→⑦→⑤→⑥　　D. ⑤→⑥→①→②→③→④→⑦

40. 下列关于人体内食物消化的叙述不正确的是（　　）

A. 食物的消化必须有消化酶参与

B. 食物的消化是在消化道中进行的

C. 消化过程是将食物分解成可吸收成分的过程

D. 水、无机盐、维生素可以不必消化，直接被吸收

二、填空题（本大题共 6 小题，共 36 分）

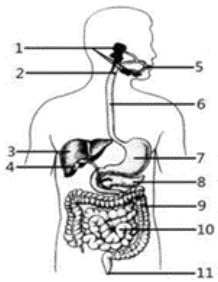
1. （8 分）小莹对自己怎么来到这世界感到困惑。请你参照下图，利用所学生物学知识帮她解惑：

（1）小莹新生命的起点是②_____，由①和卵细胞在_____内结合形成，女性产生卵细胞的器官是_____，男性产生①的器官是_____。

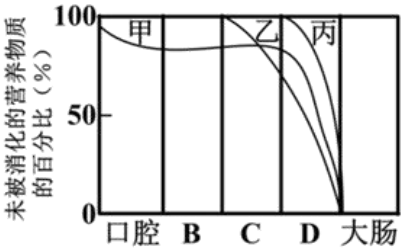
（2）②通过细胞分裂和③_____发育成胚胎，胚胎在妈妈的_____内发育成胎儿，发育所需营养通过_____和脐带从母体获得。

（3）小莹担心自己长胖不好看，平时只吃青菜。体检时，查出患有轻度贫血症，医生要求她多吃含_____和蛋白质丰富的食物。

2.（8 分）下图一为人体消化系统组成示意图；图二为食物经过人体消化道时，淀粉、蛋白质、脂肪在消化道各部位被消化程度的曲线图，甲、乙、丙标注的是三种物质被消化的起点部位，字母表示组成消化道各器官的排列顺序。请回答问题：



图一



图二

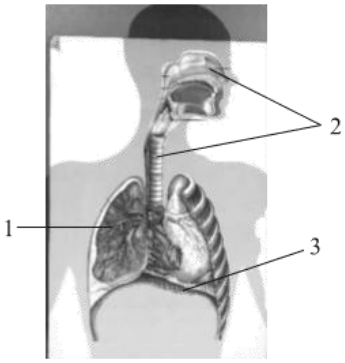
（1）肝炎患者厌食油腻的食物，这是因为肝炎病毒影响了图一中[　　]_____分泌胆汁的功能，胆汁中_____（填“含有”或“不含”）消化酶。

（2）据图二可知，淀粉、蛋白质和脂肪被消化的主要部位是[　　]_____。曲线甲代表_____（物质名称）的消化过程，该物质最终被分解为_____。

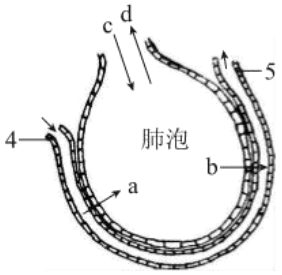
（3）图二中的 C 部位在图一中所对应的器官是[ ]_____，该器官内腺体所分泌的消化液中含有_____酶。

（4）消化丙物质需要图一中位于[　　]这些部位分泌的消化液的共同作用。

3.（6 分）上周，小端与同学一起去北京自然博物馆进行科学实践活动，这里有丰富的标本展品和逼真的模型，十分吸引人。同学们一起参观了《走进人体》主题展览，在“人体的呼吸”展区，小端看到了“呼吸系统的概观”示意图（图一）。请结合“肺泡与毛细血管之间的气体交换”示意图（图二），回答下列问题。



图一



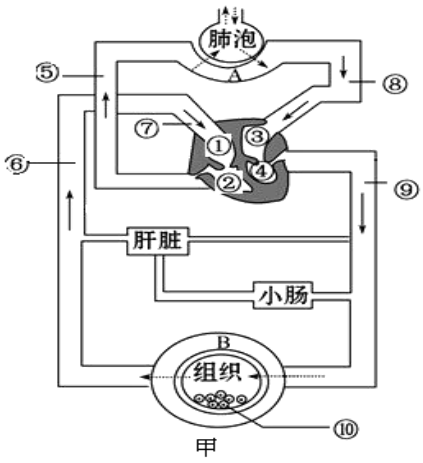
图二

（1）图一中[　　]呼吸道不仅是气体的通道，而且还能使到达肺部的气体温暖、_____和湿润。

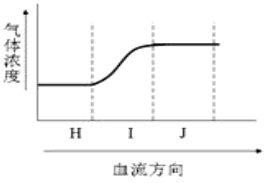
（2）人体吸入的气体最终到达肺泡，肺泡的数量非常多，且根据图二所示，肺泡的肺泡壁和毛细血管壁薄，都是由_____层扁平上皮细胞构成，这有利于进行_____。

（3）胸廓的变化与呼吸的关系密切，图二所示的外界气体按照 C 方向进入肺泡时，图一中[3]_____应处于_____状态。

4.（8 分）图甲是人体血液循环和气体交换示意图，实线箭头表示血液流动方向，虚线箭头表示气体扩散方向。图乙曲线表示人体血液流经不同血管（H、I、J）时血液中氧气或二氧化碳浓度的变化。请据图回答问题：



甲



乙

（1）人体的血液循环包括肺循环和_____，后者的起点是图甲所示[　　]_____。

（2）图甲中属于静脉的所有数字标号为_____，在四肢的静脉中有防止血液倒流的_____。

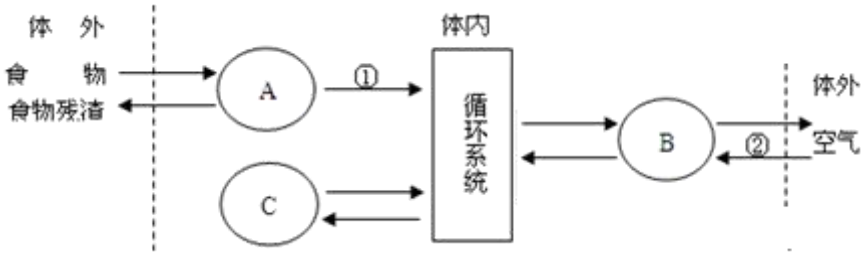
（3）当血液流经小肠和肝脏后，血液成分的主要变化是_____（多选），这是因为小肠是吸收的主要器官，肝脏是重要的消化腺。

A. 氧气含量增加　　B. 二氧化碳含量增加

C. 营养物质增多　　D. 废物增多

（4）如图乙中的 H、J 分别为图甲中⑤⑧所示血管，沿血流方向完成气体交换后，则该曲线表示_____（气体名称）含量的变化，Ⅰ段血管应代表位于图甲中[　　]（A 或 B）处的物质交换，这种血管与物质交换功能相适应的结构特点是_____。

5.（6 分）人体是一个统一整体，各器官、系统之间存在着密切的联系。下图是人体的某些生理活动示意图，请据下图回答下列问题：



（1）蛋白质通过①过程进入血液的物质是_____。

（2）过程②表示的是人体与外界之间的气体交换，完成该功能的主要器官是_____。B 系统获得的氧气通过循环系统输送到 C_____处被利用，参与有机物的分解，从而为细胞的生命活动提供_____，B 系统与细胞之间的气体交换是通过_____作用实现的。

（3）某人得了急性扁桃体炎，医生在其臀部注射药物。药物从臀部到达扁桃体的过程中，至少需_____次经过心脏。

三、实验探究题（7 分）

胰酶肠溶片是一种助消化药，含多种消化酶，用于胰液缺乏导致的消化不良症。为了不影响疗效，本品需要在 4℃左右的低温条件下保存。生物兴趣小组以胰酶肠溶片和蛋清为原材料，探究“胰液对蛋白质的消化作用”。实验方法如下：

① 将胰酶肠溶片处理后，获得胰酶液备用。

② 将蛋清加入沸水搅拌，配成蛋花液，冷却备用。

③ 取三支试管，分别标为 1 号、2 号、3 号，按下表进行处理后，结果如下：

处理方法	试管号		
	1 号	2 号	3 号
加入蛋花液	5 毫升	5 毫升	5 毫升
加入不同液体后摇匀	5 毫升清水	5 毫升胰酶液	5 毫升煮沸过的胰酶液
静置 60 分钟	37℃	37℃	37℃
现象	不变	蛋花消失液体澄清	不变

请分析回答下列问题：

（1）人体的胰液是由_____分泌的，在_____里发挥作用。

（2）比较_____（填试管编号）两支试管，说明胰蛋白酶具有消化作用。与 2 号试管比较，3 号试管没有明显变化，说明_____。

（3）生物兴趣小组继续探究了“不同温度对胰液消化作用的影响”，请完善下表所示实验设计的方法步骤：

处理方法	试管号				
	1 号	2 号	3 号	4 号	5 号
加入蛋花液	3 毫升	3 毫升	3 毫升	3 毫升	3 毫升
加入_____后摇匀	3 毫升	3 毫升	3 毫升	3 毫升	3 毫升
不同温度下静置 60 分钟	4℃	25℃	37℃	60℃	100℃

（4）实验材料中，蛋花液还可以换成下列哪些食品？_____。

A. 米汤　　B. 豆浆　　C. 花生油　　D. 雪碧

除温度外，你认为有哪些因素可能影响蛋白质在小肠中的消化？

_____（写出一个即可）。

四、阅读题（7 分）

阅读资料，回答下列问题：

资料：血液循环的发现是科学发展史上重大的成就之一。古希腊医生解剖尸体时发现动脉是空的（不知道血液都已流入静脉），故认为动脉内充满了由肺进入的空气。

2 世纪罗马医生加仑解剖活动物，将一段动脉的上下两端结扎，然后剖开这段动脉，发现其中充满血液，从而纠正了古希腊传下来的错误看法。但是，加仑认为从消化道吸收的食物经肝门静脉运送到肝脏，在肝中转变成血

液。血液可以在心脏的右心室流动到左心室，因为心脏左右腔的纵膈之间有无数连通的小孔，血液与空气混合也发生在心脏里。

直到 16 世纪，比利时医生维萨认真从事尸体解剖，才推翻了加仑对心脏结构的错误认识，明确提出心室中没有左右相通的小孔。维萨认为，研究活体现象的正确道路不是去问加仑曾经说了些什么，而是用自己的眼睛去观察事物本来是什么。维萨奠定了近代解剖学的基础，也促进了近代生理学的诞生。

其后，西班牙医生塞尔维特提出血液从右心室经过肺到左心的看法，即肺循环的过程。意大利博物学家西萨皮纳斯明确提出流向组织的血液通过动脉，流回心脏的血液只能通过静脉。同时期的解剖学家法布里奇乌斯提出瓣膜对血液流动具有一定的阻滞作用。

法布里奇乌斯的学生——英国医生哈维不受传统的加仑学说束缚，致力于用活体解剖的方法，从实际观察中研究心脏的活动及其作用。1628 年，哈维发表《动物心脏及血液运动的解剖学研究》，从三方面论证了自己对血液循环的认识。一是，通过动物实验测算每次心脏收缩摄入大动脉的血量，只要半小时，心脏摄入大动脉的血量就相当于或超过全身的血量。这样大的血量绝不可能是同一时间内消化管所吸收的营养物质变成的，也不可能同一时间内储存在静脉中。二是，用结扎手臂的方法证明，血液是从动脉流到四肢以及身体其他各部分的。三是，哈维用手臂的静脉局部结扎演示了静脉瓣的作用，以此证明静脉瓣保证血液是向着心脏流动的。哈维发现了血液循环，他并不清楚血液怎样由动脉流到静脉，因为当时的显微镜还不完善，不能观察到动脉与静脉之间的毛细血管。

哈维逝世后，随着显微镜技术的改进，意大利解剖学家马尔皮基观察到毛细血管，证明了哈维提出的血液循环的正确性。为纪念哈维作出的贡献，后人把 1628 年哈维发现血液循环作为生理学成为实验科学的里程碑。

（1）血液循环发现过程中，下列有关科学家及其贡献匹配正确的是（　　）

A. 加伦发现肺循环

B. 维萨发现心脏左右不相通

C. 西萨皮纳斯发现静脉瓣

D. 马尔皮基发现体循环过程

（2）通过血液循环的发现过程可以领悟到（多选）（　　）

A. 科学的进步不能迷信权威

B. 观察法是生物学重要的研究方法

C. 尸体解剖对研究毫无作用

D. 技术对科学进步具有推动作用

（3）英国医生哈维是血液循环的发现者，他曾做过这样的实验：

实验 1　用丝带扎紧人的上臂时，发现丝带靠肘的一端有血管鼓起，在近肩部的一端上臂内有血管膨胀。

实验 2　用探针从右心室伸入肺动脉，可以通畅地进入肺，用探针从上腔静脉伸入右心房，再进入右心室也很通畅，用探针从肺动脉伸入右心室很困难，从右心室伸入右心房也受到阻碍。

①实验 1 中，丝带下方鼓起的血管是_____，上端鼓起的血管是_____。

②实验 2 中，探针从肺动脉伸入右心室很困难是因为有_____阻碍，探针难以从右心室伸入右心房是因为有_____阻碍。

（4）哈维的实验证明血液在心脏和血管中的流动是_____的。

生物试题答案

一、选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	B	D	A	D	D	D	D	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	A	A	C	A	C	B	B	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	D	A	C	D	C	D	D	C	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	C	D	D	D	C	D	B	D	A

二、填空题

1. （8 分）

（1）受精卵；输卵管；卵巢；睾丸

（2）分化；子宫；胎盘

（3）铁

2. （6 分）

（1）[3]；肝脏；不含　　（2）[D]；小肠；糖类；葡萄糖

（3）[7]；胃；胃蛋白　　（4）[3、8、10]（错答或漏答不得分）

3.（6 分）

（1）2；清洁　　（2）1；气体交换　　（3）膈肌；收缩

4. （8 分）

（1）体循环；④左心室

（2）⑥⑦⑧或⑦⑧或⑥⑧；静脉瓣

（3）BC 或 BCD

（4）氧气；A，管壁薄、管径细

5.（6 分）

（1）氨基酸　　（2）肺　组织细胞　能量　扩散　　（3）2

三、实验探究题（7 分）

（1）胰腺　小肠　（2）1 号与 2 号　煮沸过的胰液没有消化作用（答案合理即可给分）

（3）胰酶液　　（4）B

胰液的分泌量、进食量、小肠蠕动情况等（写出一个即可，答案合理即给分）

四、阅读题（7 分）

（1）B　（2）A，D　（3）①静脉；动脉　②动脉瓣；房室瓣　（4）循环