



# 生 物

考试范围：第五、六章；考试时间：60 分钟；满分：100 分

注意事项：

1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

一、选择题：（请在每小题列出的四个选项中，选出符合题目要求的一项。每小题 2 分，共 60 分。）

1. 杨树茎能不断加粗，这是因为它的茎内有（ ）  
A. 韧皮部          B. 木质部          C. 形成层          D. 髓
2. 关于下列植物体内物质运输的说法正确的是（ ）  
A. 韧皮部内有导管，木质部内有筛管  
B. 导管运输有机物，筛管运输水和无机盐  
C. 导管和筛管把营养物质运输到各部位的细胞  
D. 导管和筛管只存在于植物的茎中
3. 较大树木在移栽时，往往要剪去一部分枝叶，目的是为了减少（ ）  
A. 光合作用          B. 蒸腾作用          C. 呼吸作用          D. 输导作用
4. 我们常看到有些古树树心已经朽烂，变成空心洞。可是，这样的古树还是照样枝繁叶茂。由此推断，朽烂掉的“树心”主要是古树的（ ）  
A. 全部韧皮部      B. 部分木质部      C. 部分韧皮部      D. 全部木质部
5. 下列现象中，与植物出现萎蔫现象无关的因素是（ ）  
A. 根部损伤，吸收水减少          B. 光照太强，蒸腾作用过强  
C. 植物茎被折断，水分运输受阻      D. 光合作用很强，水分消耗太多
6. 胡老师从北京到西藏工作，半年后体检时发现，血液中有一种成分显著增加。增加的成分最可能是（ ）  
A. 白细胞          B. 红细胞          C. 血小板          D. 血浆
7. 用显微镜观察小鱼尾鳍内血液流动时，毛细血管的辨别特征是（ ）  
A. 管腔较细          B. 管腔较粗  
C. 血液流向心脏          D. 管中红细胞成单行通过
8. 以下对血液循环的理解，错误的一项是（ ）  
A. 体循环过程中，静脉血变成了动脉血  
B. 肺循环是血液从心脏到肺部通过气体交换获得氧气的过程  
C. 房室瓣、静脉瓣、动脉瓣都能防止血液倒流

D. 血液循环的动力来自心脏的搏动

9. 血液在体循环和肺循环中流动的共同规律是 ( )

- A. 心室、动脉、毛细血管、静脉、心房
- B. 心室、静脉、毛细血管、动脉、心房
- C. 心房、动脉、毛细血管、静脉、心室
- D. 心房、静脉、毛细血管、动脉、心房

10. 下列不属于血红蛋白特性的是 ( )

- A. 在氧浓度高的地方容易与氧结合
- B. 在氧浓度高的地方容易与氧分离
- C. 在氧浓度低的地方容易与氧分离
- D. 是一种含铁的蛋白质

11. 下列各器官中既属于消化系统, 又属于呼吸系统的器官是 ( )

- A. 口腔
- B. 鼻腔
- C. 咽
- D. 喉

12. 人呼吸时, 呼出的气体成分是 ( )

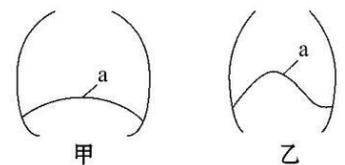
- A. 不含氧气
- B. 全部是二氧化碳
- C. 二氧化碳有所增加
- D. 不含氮气

13. 当膈肌和肋间外肌收缩时外界、肺泡、气管处的气压大小是 ( )

- A. 外界 > 肺泡 > 气管
- B. 气管 > 肺泡 > 外界
- C. 外界 > 气管 > 肺泡
- D. 肺泡 > 气管 > 外界

14. 右图中 a 表示人体的膈肌, 据此判断甲、乙两人所处的呼吸运动过程分别是 ( )

- A. 甲、乙都吸气
- B. 甲呼气、乙吸气
- C. 甲吸气、乙呼气
- D. 甲、乙都呼气



15. 肺是人体气体交换的主要场所。下列有关肺泡适于进行气体交换特点的叙述正确的是 ( )

- ①肺泡数目很多
  - ②肺泡外面包绕着丰富的毛细血管
  - ③肺泡壁和毛细血管壁都是由一层上皮细胞构成
  - ④肺泡分布广泛
- A. ①②③    B. ①③④    C. ②③④    D. ①②④

16. 人体内的气体交换是通过什么实现的 ( )

- A. 呼吸作用
- B. 呼吸运动
- C. 气体的扩散作用
- D. 呼吸肌的收缩、舒张

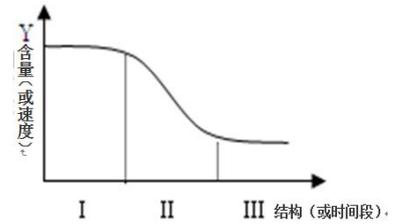
17. 溺水首先阻断了呼吸全过程中的哪个环节 ( )

- A. 肺通气
- B. 肺泡与血液之间的气体交换
- C. 气体在血液中的运输
- D. 血液与组织细胞间的气体交换

18. 与吸入的气体相比,呼出的气体中总是氧含量减少二氧化碳的含量增多,其根本原因在于 ( )

- A. 肺泡内的气体交换
- B. 气体在血液中的运输
- C. 气体的扩散
- D. 组织细胞分解有机物消耗氧

19. 如图所示为正常情况下人体内的某种物质(或量)Y依次经过I、II、III三种结构(或时间段)时含量(或速度)的变化曲线. 下列对此曲线含义的理解正确的是 ( )



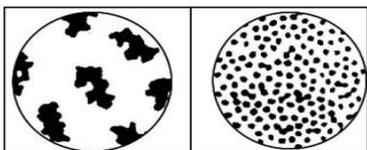
- A. 若Y表示血液中的氧气,则II为肺部毛细血管
- B. 若Y表示血液中的葡萄糖,则III为小肠静脉
- C. 若Y表示栽有大量植物的某温室内二氧化碳浓度,则II表示从早上到晚上的时间
- D. 若Y表示栽有大量植物的某温室内氧气浓度,则II表示从早上到晚上的时间

20. 下表是人体不同部位氧气和二氧化碳含量的相对值,对此分析正确的是 ( )

物质	①	②	③	④
氧气	40	98	30	102
二氧化碳	46	42	50	40

- A. ①代表肺静脉内血液
- B. ②表示肺泡处
- C. ③代表组织细胞
- D. ④表示流经大脑的血液

21. 下图是某人用标准血清进行血型鉴定时在显微镜下的图像. 左侧是用A型血清与此人血液的反应,右侧是用B型血清与此人血液的反应. 请问此人的血型是 ( )



- A. A型
- B. B型
- C. O型
- D. AB型

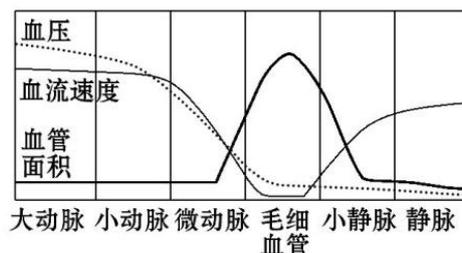
22. 下图所示为人体某部位连通的三种血管的片段,其中的血液依次流经 ( )



- A. ①→③→②      B. ③→②→①  
C. ②→③→①      D. ③→①→②

23. 下图是血管内血压和血流速度以及各类血管总面积的曲线图, 根据图示信息分析, 下列说法错误的是 ( )

- A. 毛细血管血流速度最慢, 有利于物质交换  
B. 毛细血管血压最低, 有利于气体扩散  
C. 连接左心室血管的血压大于连接右心房血管的血压  
D. 毛细血管的面积最大, 有利于物质交换



24. 植物进行呼吸作用的部位是 ( )

- A. 种子      B. 根      C. 任何一个细胞      D. 任何一个有叶绿体的细胞

25. 大气中二氧化碳和氧气的含量比较稳定, 这是 ( )

- A. 光合作用的结果      B. 光合作用和呼吸作用共同作用的结果  
C. 大气中含氧量多的结果      D. 大气中二氧化碳含量少的结果

26. 验证植物种子呼吸最好选用 ( )

- A. 干燥的种子      B. 熟的种子      C. 萌发的种子      D. 刚收获的种子

27. 鸟类双重呼吸是指 ( )

- A. 两个肺均能进行气体交换      B. 肺和气囊均能进行气体交换  
C. 静止和飞行时肺都能进行气体交换      D. 吸气和呼气时肺都能进行气体交换

28. 下列呼吸方式中, 可以不通过血液携带气体的是 ( )

- A. 肺呼吸      B. 皮肤呼吸      C. 鳃呼吸      D. 气管呼吸

29. 阳光下, 一棵杜鹃所进行的生理活动有 ( )

- A. 光合作用和呼吸作用      B. 光合作用和蒸腾作用  
C. 呼吸作用和蒸腾作用      D. 光合作用、蒸腾作用和呼吸作用

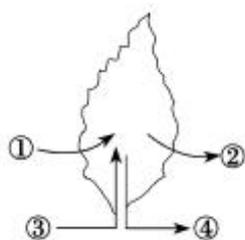
30. 下列各项, 与呼吸作用无关的是 ( )

- A. 为光合作用提供原料      B. 为生命活动提供能量

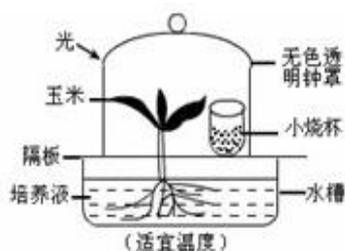
- C. 决定植物是否吸收水                      D. 将有机物分解为无机物

二、非选择题：（特殊说明外，每空 1 分，共 40 分。）

31. （6 分）某同学在学习中非常重视理论联系实践，他根据图一植物生理作用的示意图，设计了用玉米幼苗作实验材料的图二实验装置进行探究活动。装置中隔板与无色透明钟罩之间以及隔板中央小孔与玉米茎之间都用凡士林密封，钟罩内放一盛有某种液体的小烧杯。



图一



图二

(1) 如果图一表示植物的呼吸作用，该同学想研究气体②，那么应对图二装置做的处理是\_\_\_\_\_。（2 分）

(2) 若图二小烧杯中是氢氧化钠溶液，则要探究的是图一中植物的光合作用所表示的\_\_\_\_\_箭头（填序号），最好设计对照实验，设计时，将类似于图二的实验装置作何修改？

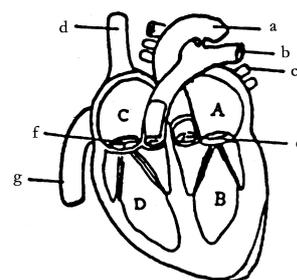
\_\_\_\_\_。若要探究图一中的②有没有水蒸气，图二该装置需改变的\_\_\_\_\_。

(3) 图二培养液中，除了玉米苗所需的水分之外，还应加入一定种类和数量的\_\_\_\_\_。

32. （8 分）右图为心脏结构图，据图回答：

(1) 心脏主要由\_\_\_\_\_构成，分为四个腔，其中心肌最发达的是\_\_\_\_\_。

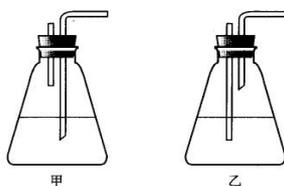
(2) 在图中流动脉血的心腔有\_\_\_\_\_，流静脉血的血管有\_\_\_\_\_。（填写字母）



(3) 血液在心脏与血管里只能按一定方向流动，是因为图中 f 只能向[ ] 开；e 只能向[ ] \_\_\_\_\_开，使血液不能倒流。（填写字母和名称）

(4) 肺循环开始于图中[ ] \_\_\_\_\_，终止于图中[ ] \_\_\_\_\_。

33. （5 分）下图是验证人体呼出的气体中含有较多的二氧化碳的实验装置，瓶内均装入澄清的石灰水，请据图分析回答：



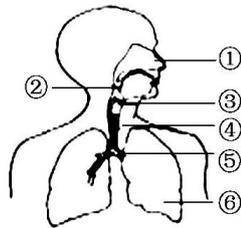
- (1) 如果气体的进出均选择弯管，在实验时，应向甲瓶\_\_\_\_\_，向乙瓶\_\_\_\_\_；
- (2) 经向两瓶内分别吹气、吸气后，石灰水明显变浑浊的是\_\_\_\_\_瓶；
- (3) 在本实验中，乙瓶的作用是\_\_\_\_\_。

34. (8分) 下表是两位女同学的血液化验单, 请据表回答:

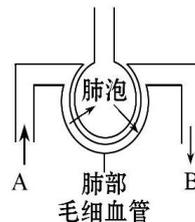
	红细胞 (个/L)	血红蛋白 (g/L)	白细胞 (个/L)	血小板 (个/L)
小红	$3.0 \times 10^{12}$	90	$6.1 \times 10^9$	$2.5 \times 10^{11}$
小兰	$4.2 \times 10^{12}$	130	$16 \times 10^9$	$2.8 \times 10^{11}$
参考值	$(3.5 \sim 5.0) \times 10^{12}$	(110~150)	$(4 \sim 10) \times 10^9$	$(1 \sim 3) \times 10^{11}$

- (1) 红细胞具有运输\_\_\_\_\_的功能。小红的红细胞数目过少和\_\_\_\_\_含量过低, 经常头晕、疲乏, 患有贫血, 在饮食中应该多吃一些富含蛋白质和\_\_\_\_\_的食物。
- (2) 经医生诊断小兰患有急性肺炎, 诊断依据之一是化验单上她的\_\_\_\_\_数目过多。因为这种细胞是人体的卫士, 能吞噬\_\_\_\_\_。
- (3) 如果此人出现小的擦伤流血, \_\_\_\_\_ (填“能”或“不能”) 很快自行止血, 因为他的\_\_\_\_\_数值\_\_\_\_\_ (填“正常”或“不正常”)。

35. (5分) 请结合图示完成下列问题:

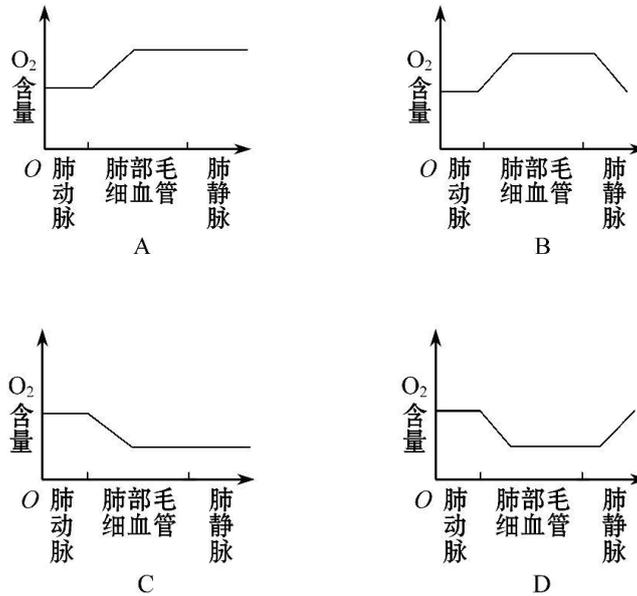


图一



图二

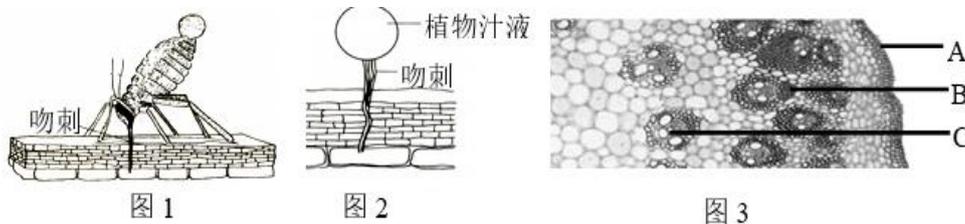
- (1) 图一是人体呼吸系统组成示意图, 其中[ ] \_\_\_\_\_ (填序号和器官名称) 是呼吸系统的主要器官, 是气体交换的主要场所。
- (2) [ ] \_\_\_\_\_ (填序号和器官名称) 既是呼吸系统的组成器官, 又是消化系统的组成器官, 是气体和食物的共同通道。
- (3) 图二是人体肺泡外的气体交换示意图, 血液从 A 到 B 过程中氧气 ( $O_2$ ) 的含量会发生变化, 下图中能正确表示血液中氧气含量变化的曲线图是\_\_\_\_\_。



(4) 人体内的气体交换，除了肺泡处的气体交换还包括\_\_\_\_\_里的气体交换，这两处的气体交换都是通过\_\_\_\_\_实现的。

36. (8分) 蚜虫利用自己的吻刺插入植物茎叶的特定部位获取营养物质(如下图1所示), 营寄生生活。

科学家利用这一特点, 将吻刺插入植物茎叶的蚜虫麻醉后, 切断吻刺与其身体的连接部位, 在切口处即可收集到植物汁液(如下图2所示)。图3为某植物茎横切局部图。请据图回答问题。



(1) 从蚜虫的生活方式分析, 其吻刺应插入图3的[ ] \_\_\_\_\_部位以获取营养, 此部位运输该种营养物质的结构是\_\_\_\_\_, 植物运输此种营养物质的方向是\_\_\_\_\_。

(2) 若将植物枝条置于稀释的红墨水中, 被染为红色的部位是图3中的[ ] \_\_\_\_\_。

(3) 据图3判断, 该植物的茎为\_\_\_\_\_ (填“木质茎”或“草质茎”), 判断依据是\_\_\_\_\_。

# 生物试题答案



## 一、选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	B	B	D	B	D	A	A	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	C	C	A	C	A	D	C	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	C	B	C	B	C	D	D	D	C

## 二、填空题

31. (6分) (1) 置于黑暗处 (或用黑色塑料袋罩住)、小烧杯内放澄清的石灰水 (缺一不可)

(2) ① 小烧杯中放清水 移除小烧杯 (3) 无机盐

32. (8分) (1) 心肌、左心室 (2) A、B; b, d, g

(3) D右心室、a 主动脉 (4) D右心室、A左心房

33. (5分) (1) 吹气 (或呼气); 吸气;

(2) 甲;

(3) 对照

34. (8分) (1) 氧气和二氧化碳, 血红蛋白, 铁质;

(2) 白细胞 病菌

(3) 能, 血小板, 正常

35. (5分) (1) ⑥ 肺

(2) ② 咽

(3) A

(4) 组织 气体扩散

36. (8分) (1) B 韧皮部 筛管 由上向下

(2) C 木质部 (3) 草质茎 该植物无形成层，木质部和韧皮部分散在茎内

