

生物教师专业考试题

一、选择题 (本题共 20 小题, 每题 2 分, 共 50 分; 每小题只有一个选项最符合题意)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案															
题号	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
答案															

1. 中央电视台《中华诗词大会》栏目深受人们喜爱, 中华古诗词中不乏对生命现象的描述。下

列诗句中不包含生命现象的是 ()

- A. 落花不是无情物, 化作春泥更护花 B. 几处早莺争暖树, 谁家新燕啄春泥
C. 竹外桃花三两枝, 春江水暖鸭先知 D. 孤山寺北贾亭西, 水面初平云脚低

2. 显微镜是生物学研究中常用的观察仪器, 它能帮助我们观察到肉眼无法看到的细微结构。如

图 1 示显微镜结构和镜头, 下列说法正确的 ()

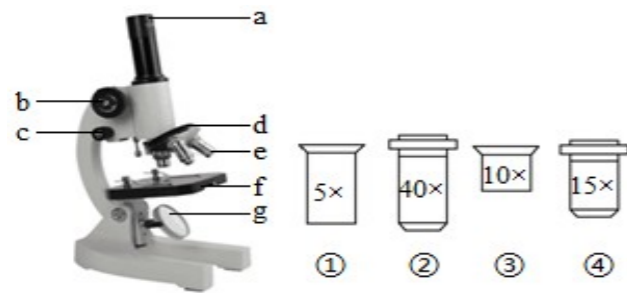


图 1

- A. 转动 c 可使物像更加清晰 B. 视野最亮的镜头组合是①和③
C. 观察时, 视野中的异物一定位于 a 或 e 上 D. 对光时, 应转动 d 使高倍物镜对准通光孔

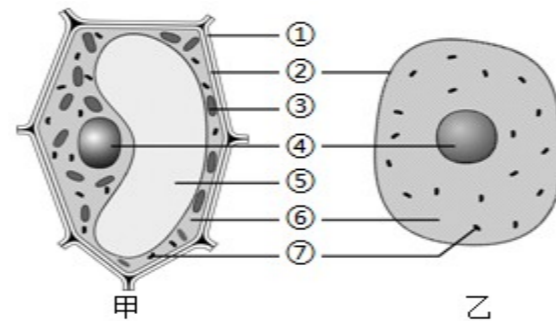


图 2

3. 如图 2 示细胞结构模式图, 以下叙述正确的是 ()

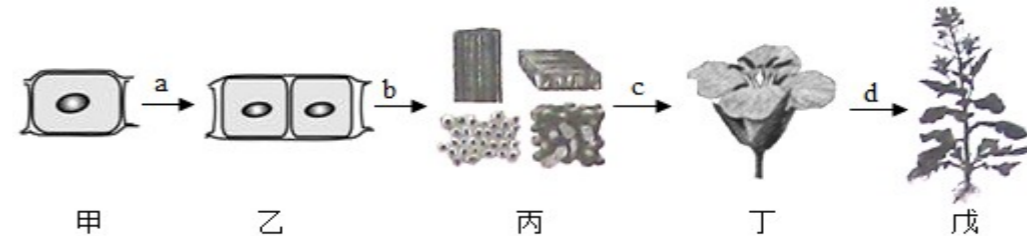
- A. ② 能控制物质进出细胞 B. ⑥ 控制着细胞的生命活动
C. ③ 是所有植物细胞都有的结构 D. 乙图所示为动物细胞, 没有细胞壁、液泡和线粒体

4. 如图是制作人体口腔上皮细胞临时装片的相关过程示意图。下列说法错误的是 ()



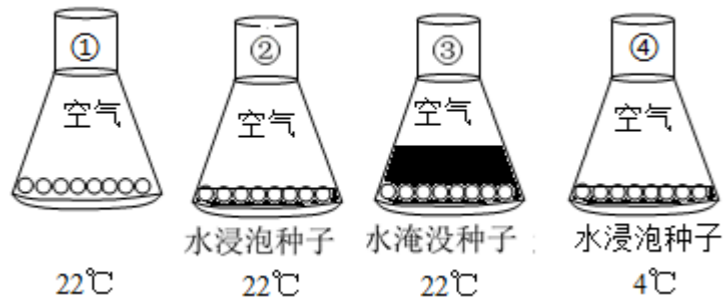
- A. 正确 操作顺序是②③⑤④① B. 步骤①中染色用的液体是碘液
C. 步骤②中滴加的是清水, 目的是保持细胞的正常形态
D. 如果装片中出现气泡, 是图中步骤④操作不当导致的。

5. 如图为绿色开花植物不同结构层次示意图, 相关说法正确的是 ()



- A. a 过程为细胞分裂, 新细胞内的遗传物质加倍
B. 通过 b 过程形成的上皮组织具有保护作用
C. 丁所示的结构属于营养器官
D. 植物体的结构层次为: 甲→丙→丁→戊

6. 如图所示为探究种子萌发条件的实验设计, 相关描述正确的是 ()



- A. ②组的种子定全部萌发 B. 本探究共设计了2组对照实验
- C. ②组和③组对照，探究的条件是空气 D. ①组和④组对照，探究的条件是温度

7. 运动是动物区别于其他生物的重要特征。下列关于运动的说法错误的是 ()

- A. 骨在运动中起杠杆的作用 B. 骨骼肌包括肌腱和肌腹两部分
- C. 关节在运动中起支点的作用 D. 关节的基本结构包括关节头、关节窝和关节囊

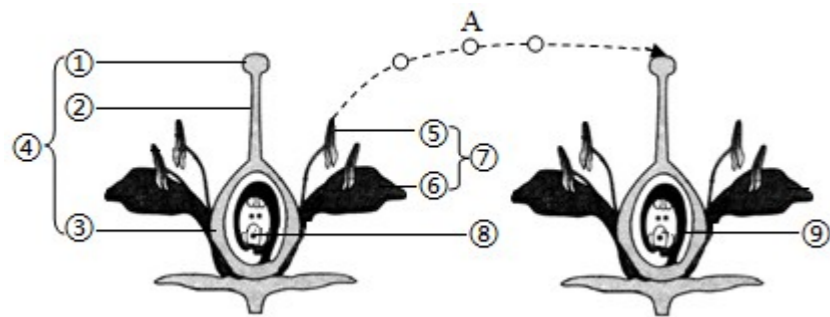
8. 动物行为多种多样，从动物行为获得的途径来看，下列行为的获得与“鹦鹉学舌”相近的是

()

- A. 老马识途 B. 鲫鱼觅食 C. 蜘蛛结网 D. 蜻蜓点水

9. 绿色开花植物的生命周期包括种子萌发、生长开花、结果与死亡等阶段。如图示杏花的基本

结构及某生理过程，相关叙述合理的是 ()



- A. ⑧受精后发育成胚 B. ③是花的主要结构 C. A过程示自花传粉 D. ⑨将来发育成果实

10. 生物体的结构总是与其功能相适应的。下列叙述不能体现这一生物学观点的是 ()

- A. 毛细血管管壁薄、管腔细、血流速度慢，适于进行物质交换
- B. 肾小球和肾小囊内壁都只由一层上皮细胞构成，适于进行物质交换
- C. 肺泡数目多壁薄，外面有毛细血管和弹性纤维，适于进行气体交换
- D. 小肠壁的内表面有环形皱襞和小肠绒毛，使小肠的吸收面积大大增加

11. 下列不属于生物课程中能力目标的是： ()

- A. 正确使用显微镜等生物学实验中常用的工具和仪器，具备一定的实验操作能力
- B. 初步学会运用所学的生物学知识分析和解决某些生活、生产或社会实际问题
- C. 获得有关人体结构、功能以及卫生保健的知识，促进生理和心理的健康发展
- D. 初步具有收集和利用课内外的图文资料及其他信息的能力

12. 患扁桃体炎时，医生常常采用手背静脉注射药物的方法对患者进行治疗。药物进入血液后，

通过心脏和血管运输到达病灶。下列相关说法错误的是 ()

- A. 药物到达病灶至少两次经过肺 B. 扁桃体炎患者的白细胞数目会增多
- C. 药物随血液运输的动力来自心脏 D. 静脉注射的药物首先到达心脏的右心房

13. 春暖花开的季节，我们走进大自然，映入眼帘的是五彩缤纷的美景，萦绕耳畔的是婉转动

听的鸟语……，下列有关视觉和听觉的说法错误的是 ()

- A. 近视大多是由于用眼不当导致的
- B. 能感知鸟语的听觉感受器位于内耳的耳蜗内
- C. 角膜上的感光细胞接受物像刺激，产生神经冲动

D. 遇到巨大声响时要张口或闭口捂耳，以免震破鼓膜

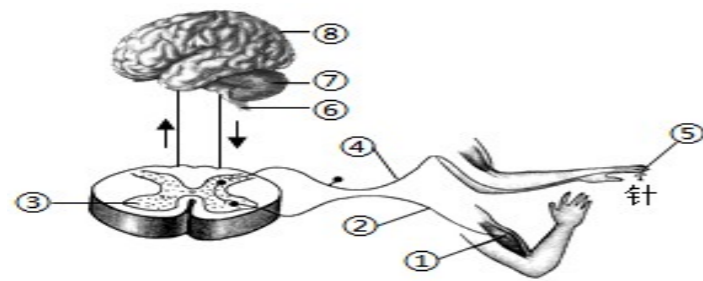
14. 激素在血液中含有量极少，但对人体的各项生命活动都具有重要的调节作用。下列相关叙述

正确的是 ()

A. 胰岛素分泌过多会患糖尿病 B. 成人甲状腺激素分泌过多会患甲亢

C. 幼年时期生长激素分泌不足会患呆小症 D. 成年后生长激素分泌过多会患巨人症

15. 如图为缩手反射及痛觉形成过程示意图，下列相关说法正确的是 ()



A. 手被针刺后，痛觉产生的部位是⑦ B. 缩手反射的神经中枢不受大脑皮层的控制

C. 缩手反射的传导途径是①→②→③→④→⑤

D. 若②处受损，不能发生缩手反射，但能产生痛觉

16. 青春期是人一生中身体发育和智力发展的黄金时期，相关叙述正确的是 ()

A. 在激素的作用下生殖器官开始形成

B. 在性激素的作用下开始出现第二性征

C. 身高体重迅速增长是青春期发育的突出特征

D. 由于大脑体积迅速增加，其调节功能大大增强

17. 健康的生活方式能够有效预防心血管疾病，保持心血管健康。下列说法错误的是 ()

A. 长期精神紧张易诱发心血管疾病 B. 均衡合理的膳食能有效预防心血管疾病

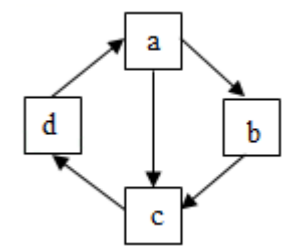
C. 戒烟限酒可降低冠心病的发病率 D. 长期超强度的体育锻炼能促进心血管健康

18. 新课程的核心理念是()。

A、尊重学生的自主选择 B、进行双基教学

C、以学科为主教育 D、一切为了每一位学生的发展

19. 如图是动物的变态发育过程示意图，相关描述错误的是 ()



A. 家蚕发育过程中不食不动的时期为 b

B. 完全变态的农业害虫危害最严重的时期为 a

C. 蝗虫的发育过程为 d→a→c，属于不完全变态

D. 两栖动物的发育过程为 d→a→b→c，属于完全变态

20. 下述生殖方式，属于无性生殖 是 ()

A. 试管婴儿 B. 用种子繁殖大豆 C. 水稻的杂交育种 D. 通过扦插繁育月季

21. 地球是生物赖以生存的共同家园，相关叙述错误的是 ()

A. 地球的任何一个地方都有生物生存 B. 不同的栖息地，生活着不同的生物群体

C. 生物圈具备大多数生物生存的基本条件 D. 栖息地的破坏或丧失是威胁生物生存的关键因素

22. 任何生物都只能生活在一定的环境中。下列各项属于环境影响生物的是 ()

A. 昆虫的体态与色彩往往巧妙地与环境融为一体

B. 每天光照时间超过 14 小时，油菜才能形成花芽

C. 莲藕的根状茎和叶柄内部有发达并相通的气腔

D. 地衣能够加速岩石风化，促进地球土壤层的形成

23. 19 世纪，英国曼彻斯特地区绿树成荫，生活在这里的桦尺蛾大都是浅色的，深色的桦尺蛾极为少见。随着这一地区工业的日益发展，大量的煤烟灰污染了城市，树干被污染成了黑色，深色的桦尺蛾增多，浅色的却成了极少数。对于这一现象的解释正确的是（ ）

- A. 在桦尺蛾的进化过程中，人起了选择作用 B. 环境对桦尺蛾的变异类型进行选择的结果
C. 环境污染导致桦尺蛾不同变异类型的出现 D. 环境污染使桦尺蛾体内产生了大量黑色素

24. 微生物与人类的生产和生活实际密切相关。下列关于人类对微生物的利用，错误的是（ ）

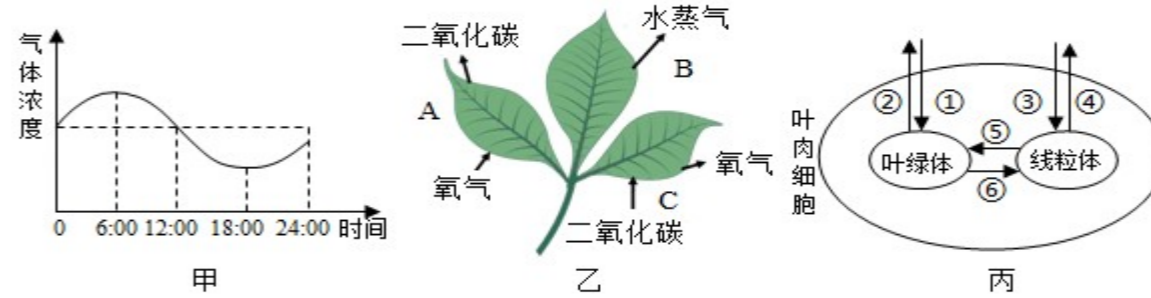
- A. 利用酵母菌发酵使面包松软可口 B. 利用霉菌和乳酸菌发酵酿造白酒
C. 利用乳酸菌发酵制作酸奶和泡菜 D. 利用大肠杆菌生产人的生长激素

25. 生物课程标准中使用的行为动词“分析”，体现了学习目标中什么水平的要求？（ ）

- A. 了解水平 B. 理解水平 C. 应用水平 D. 领悟（内化）水平

非选择题：（共 50 分）

26. 精准扶贫是当前新农村建设的首要任务，建造温室大棚生产有机农产品，可以有效地促进农民增收。如图中，甲所示为密闭温室内某气体一天中的含量变化，乙中 A、B、C 分别表示植物叶片进行的某些生理活动，丙中①-⑥表示该植物叶肉细胞内进行的某些生理过程。请据图回答问题：



(1) 根据图甲中气体浓度的变化分析可知，该气体为_____，一天中_____点时积累的有机物最多。

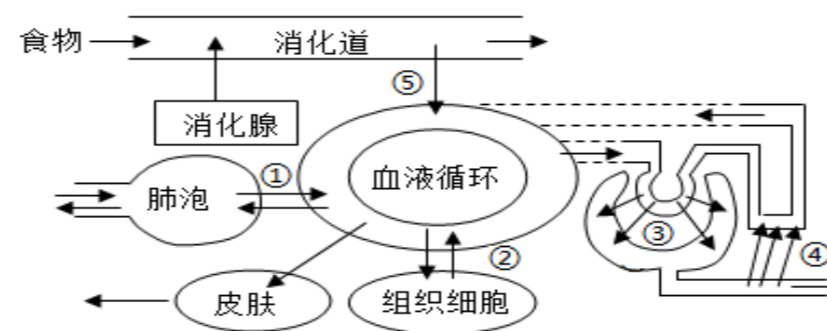
(2) 该植物在 6：00 - 18：00 时间段内进行的生理活动有_____（用图乙中的字母表示）。B 过程是通过叶片上的_____完成的，通过 B 过程，能够促进根从土壤中吸收_____。

(3) 综合分析甲乙两图信息可知，表示 A 活动强度大于 C 活动强度的时间段是_____。

(4) 该植物叶肉细胞在 12：00 时进行的生理过程有_____（用图丙中的序号表示）。

(5) 请你运用所学知识，为农民朋友提高大棚内作物产量提出两条合理建议：_____。

27. 新冠肺炎疫情期间，千千万万个最美逆行者奋斗在抗疫一线，护山河无恙、人民健康。人体的各器官系统更是相互联系、相互协调，共同完成各项生命活动。图中①-⑤代表逆行者王医生体内相关生理过程。请据图回答问题：



(1) 王医生早餐食用了鸡蛋、牛奶、青菜和面包，其中的蛋白质在消化道内被分解为_____后，通过过程[]_____进入循环系统。

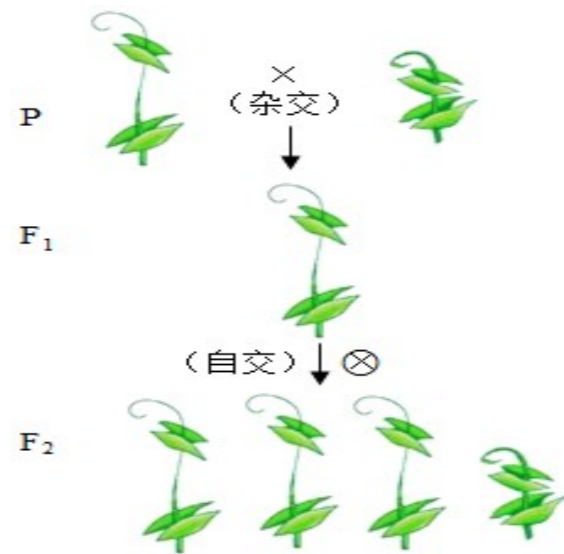
(2) 每当有患者痊愈出院，王医生和同事们都会高兴地松口气。王医生在完成呼气动作时肋间肌和膈肌均处于_____状态。经过程[①]，血液成分的变化是_____。

(3) 繁忙的工作更需要充足的氧气供应，氧气经过程[②]进入组织细胞是通过_____实现的。

(4) 由于工作强度过大，王医生出现尿量大增现象，尿检中发现有葡萄糖，可能是图中[]_____出现异常。

(5) 由图可知，人体通过_____等方式排出代谢废物，维持组织细胞正常的生理功能。

28.“八年耕耘源于对科学的痴迷，一畦畦豌豆蕴藏着遗传的秘密”。让我们从150多年前孟德尔的豌豆杂交实验开始，循着科学家的足迹，探索遗传的奥秘。孟德尔的部分实验过程如图所



示，相关基因用D、d表示。

(1) 豌豆的高茎和矮茎是一对_____，孟德尔用纯种高茎豌豆与纯种矮茎豌豆做亲本（用P表示）杂交，得到的子一代（用F₁表示）全部都是高茎，由此可以判断_____为显性性状，亲本的基因组成分别为_____。

(2) 孟德尔带着疑惑，用子一代自交，结果在子二代（用F₂表示）植株中，不仅有高茎的，还有矮茎的。子一代全部为高茎，子二代出现了矮茎，这种现象在遗传学上称为_____。亲代的遗传物质是以_____为桥梁传给后代的。

(3) 孟德尔没有停留在对实验现象的观察和描述上，而是对F₂中不同性状的个体进行数量统计。若矮茎豌豆为277株，则理论上高茎豌豆植株数量应是其_____倍。高茎豌豆中基因组成Dd的植株占比约为_____。

29.阅读资料，结合所学知识回答相关问题：(2分)

材料：预防新冠肺炎流行最有效的方式是注射疫苗。2020年12月31日，国务院发布了免费为全民接种新冠肺炎疫苗的好消息。

阅读材料，从免疫角度分析，新冠肺炎疫苗属于_____物质，接种后，可以使人在不发病的情况下获得对该传染病的免疫功能。从免疫的类型上看，这属于_____。

30.(4分)生物课堂中如何引导并组织学生进行探究式学习？