

泸州市二〇二四年初中学业水平考试

生物试题

说明：

1. 本次考试是物理、化学、生物合卷，分为第一部分（选择题）和第二部分（非选择题）两部分。

2. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上，并在规定位置粘贴考试用条形码。答卷时，考生务必将答案涂写在答题卡上，答在试题卷上无效。考试结束后，将答题卡和试题卷交回。预祝各位考生考试顺利！

第一部分 选择题

注意事项：

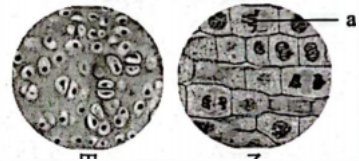
每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需要改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。

一、选择题（本题共6小题，每小题3分，只有一个选项符合题目要求。共18分）

生 物（18分）

1. 右图甲、乙分别为人体软骨细胞和洋葱根尖细胞制成的装片在显微镜下的视野图，下列有关分析错误的是

- A. 增大物镜放大倍数，两视野中的细胞数均会减少
- B. 甲、乙中细胞分别参与构成结缔组织和分生组织
- C. 与乙中细胞相比，甲中细胞不具有的结构是细胞壁
- D. 将乙图装片向下移动，可将 a 细胞移到视野正中央



2. 婴儿和某些脊髓受损病人膀胱内尿液充盈就会立刻排尿，正常人体处于极度惊恐状态时，也可能出现无法控制地排尿，下列有关叙述正确的是

- A. 排尿反射的感受器位于尿道
- B. 婴儿排尿反射的神经中枢位于脊髓
- C. 脊髓受损病人的排尿属于学习行为
- D. 惊恐状态时的排尿反射属于复杂的反射

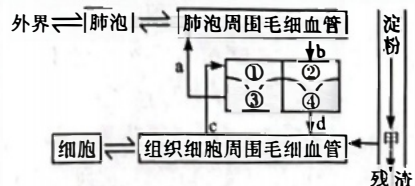
3. 历经隋、唐、北宋的“含嘉仓”是中国古代最大的粮仓，储有粟、大豆等种子，有“储粮千年而不腐”之功效。含嘉仓仓顶栽有小树苗，仓底铺有席子、谷糠等物质，其仓窖复原模式图如右所示，下列有关推测不合理的是

- A. 含嘉仓的仓窖建于地下，可为种子储藏提供低温环境
- B. 席子、谷糠等的使用，能为种子的储藏提供干燥环境
- C. 小树苗的作用是监测窖内温度，以防种子发热或发芽
- D. 含嘉仓的仓窖同样适合储藏白菜、甜瓜等蔬菜和水果



4. 右图是人体部分生理活动示意图，图中数字表示心脏的四个腔，字母表示血管，甲表示物质，据图分析正确的是

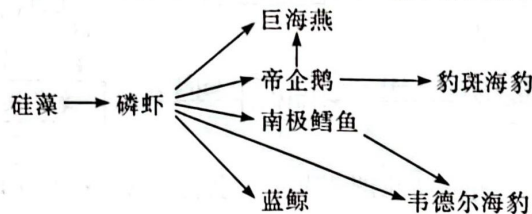
- A. a、b 分别表示肺动脉和肺静脉
- B. ③、④分别表示左心室和右心室
- C. c 中血液的含氧量高于 d 中血液的含氧量
- D. 参与甲形成的消化腺有胃腺、肠腺和胰腺



5. 计划免疫是预防传染病的一种简单易行手段。接种疫苗后需留观 30 分钟，是为了在接种现场能及时处理可能出现的急性过敏反应，下列有关叙述正确的是
- A. 计划免疫就是为机体注射抗体 B. 疫苗可用减毒或失活的病毒制成
- C. 过敏反应是免疫功能缺陷引起的 D. 非处方药可以治疗所有的过敏反应
6. 玉米的传粉可发生在同株植物，也可发生在异株植物之间。玉米籽粒的甜和非甜是一对相对性状，将纯种甜玉米与纯种非甜玉米间隔一行进行种植，下列有关叙述正确的是
- A. 玉米雌蕊和雄蕊中的有机物主要由叶片通过导管输送而来
- B. 玉米同株间的传粉属自花传粉，异株间的传粉属异花传粉
- C. 若非甜玉米为显性，则甜玉米植株上所结籽粒有甜玉米
- D. 若甜玉米为显性，则甜玉米植株上所结籽粒有非甜玉米

二、分析说明题（本题共 4 个小题，每空 1 分，共 16 分）

7. (4 分) 南极常年冰雪覆盖，气候寒冷、空气稀薄，但仍然有一些顽强生物在南极环境生存，下图是南极生态系统部分生物之间的关系，请分析回答：



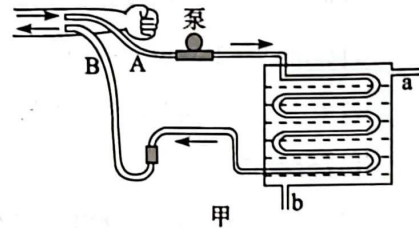
- (1) 该生态系统中，巨海燕和帝企鹅的关系是 ▲，从生态系统的组成成分看，图中还缺少的生物成分是 ▲。
- (2) 研究发现，南极鳕鱼数量减少对韦德尔海豹的数量影响较小，原因是韦德尔海豹可以通过多捕食磷虾以维持其数量的相对稳定，这说明生态系统具有一定的 ▲。
- (3) 南极鳕鱼血液中有抗冻蛋白，虽然体温降低，但体液并不冻结；帝企鹅羽毛重叠，呈现鳞片状，能保温且海水也难渗透；南极的海豹有厚厚的皮下脂肪，保温能力极强，这些适应性特征的形成都是长期 ▲ 的结果。
8. (4 分) 微生物是一群形体微小，结构简单的生物，人类对微生物利用甚早，相识却相对较晚。请根据相关信息，回答下列问题：
- (1) 我们的祖先很早就能利用微生物制作多种发酵食品，如利用乳酸菌制作泡菜，利用酵母菌酿酒。其中，乳酸菌在泡菜坛内靠 ▲ 进行繁殖，酵母菌酿酒时可将粮食中的糖类转化为 ▲。
- (2) 随着显微镜特别是电子显微镜的使用，人们才逐渐对微生物的形态、结构有了清楚的认识。利用光学显微镜，人们能观察到酵母菌和乳酸菌在结构上的主要区别是 ▲。借助电子显微镜和大量科学实验，人们了解到病毒的结构一般由蛋白质外壳和 ▲ 组成。

9. (4分) 菊花是花中四君子之一，在秋季开放，常以其独特的风姿神韵活跃在文人墨士的诗词中。唐朝诗人白居易、李商隐就曾写下以下名句，请分析回答：

名句
满园花菊郁金黄，中有孤丛色似霜。 ——白居易《重阳席上赋白菊》
暗暗淡淡紫，融融冶冶黄。 ——李商隐《菊花》

- (1) 白居易用“郁金黄”和“色似霜”描述了菊花的黄色和白色这对相对性状，控制菊花花瓣黄色、白色的基因位于 ▲ 上，花瓣中的黄色和白色物质存在于细胞质内的 ▲ (填细胞结构) 中。
- (2) 从李商隐的诗中可见，我国在唐朝时期便培育出了紫色菊花。在古代，菊花一般采用分株繁殖，这种繁殖方式属于 ▲；在现代，菊花还可以利用茎尖进行 ▲，这种繁殖方式不仅繁殖速度快、受季节影响小，还能培养脱毒植株。
10. (4分) 为倡导“做中学、用中学、创中学”，某校学生在教师的带领下开展了主题为“设计人工肾模型”的项目式学习活动。图甲是小军同学设计的人工肾模型，其中 A、B 表示运输血液的管道，a、b 表示运输透析液的管道。请分析回答：

- (1) 图甲模型最核心的是“血液透析”部分，其内的透析管模拟了肾单位中 ▲ (填结构) 的功能。
- (2) 用图甲模型制成“人工肾脏”给肾衰竭患者进行血液透析，图中 A 连接的血管是 ▲ (填“动脉”或“静脉”)，在血液透析过程中，新鲜透析液一般从 ▲ (填“a”或“b”) 端注入；测定 A、B、a、b 管道内液体，其主要物质含量如表乙所示，其中 ▲ (填表中序号) 最有可能代表 B 管内的物质含量。

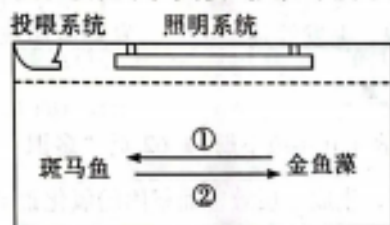


类别	物质含量 (g/100mL)			
	蛋白质	尿素	葡萄糖	无机盐
①	8.00	0.05	0.10	0.72
②	8.00	0.01	0.10	0.70
③	0	0.03	0.10	0.68
④	0	0	0.10	0.65

乙

三、实验探究题（本题共1小题，51题（3）①小题2分，其余每空1分，共6分）

11.（6分）神舟十八号载人飞船带了斑马鱼、金鱼藻两种特殊生物到太空，这两种生物被养殖在小型受控生命生态实验模块中，其模式图如下所示。请分析回答：



- (1) 构成斑马鱼和金鱼藻结构和功能的基本单位都是 ▲，但从生物体的结构层次上看，斑马鱼具有而金鱼藻不具有的层次是 ▲。
- (2) 虽然目前该生态系统还不能完全实现物质和能量的自给自足（如斑马鱼的食物只由投喂系统提供），但斑马鱼和金鱼藻两种生物却能在部分物质上互为补给，图中①和②分别代表的物质是 ▲。
- (3) 为使“照明系统”能符合要求，以确保该生态系统能在空间站长期运行，研究人员进行了如下实验：



（说明：不同颜色的滤光片能滤过不同颜色的光， NaHCO_3 溶液能提供二氧化碳。）

- ①本实验探究的问题是 ▲。
- ②若要探究金鱼藻的呼吸作用，需要对装置进行的调整是 ▲。