

浙江强基联盟 2024 年 5 月联考

高二生物学试题卷（答案在最后）

本试卷满分 100 分，考试用时 90 分钟。

注意事项：

1. 答题前，考生务必将自己的姓名、考生号、考场号、座位号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题（共 40 分）

1. 下列对于生物技术的使用观点，科学的是（ ）
- A. 在监管下进行治疗性克隆研究
 - B. 研制生物武器用于战争
 - C. 用基因工程对人类后代进行改造
 - D. 广泛种植各类转基因植物

【答案】A

【解析】

【分析】转基因技术依据的原理是基因重组，因此转基因生物并不是一个新的物种，转基因生物的安全性问题主要集中在三个方面：食品安全、生物安全和环境安全。

- 【详解】A、在监管下进行治疗性克隆，这是被允许的，A 正确；
B、国际社会禁止研制和使用生物武器，B 错误；
C、伦理上禁止对人类进行基因改造，C 错误；
D、转基因植物的种植应受到监管，不能随意种植，D 错误。

故选 A。

2. 某牛养殖场出现了疑似由牛病毒性腹泻病毒（BVDV）引起的腹泻病例，下列叙述错误的是（ ）
- A. BVDV 需寄生在活细胞中
 - B. BVDV 具有核糖体
 - C. BVDV 含有 4 种核苷酸
 - D. BVDV 含有 C、H、O、N、P 等元素

【答案】B

【解析】

【分析】病毒是一类没有细胞结构的特殊生物，只有蛋白质外壳和内部的遗传物质（DNA 或 RNA）构成，不能独立的生活和繁殖，只有寄生在其他生物的活细胞内才能生活和繁殖，一旦离开了活细胞，病毒就无法进行生命活动。

【详解】A、病毒是寄生生物，无法独立生存，需寄生在活细胞中，A 正确；

B、病毒无细胞结构，也没有任何细胞器，B 错误；

C、病毒由 DNA 或 RNA 以及蛋白质构成，DNA 或 RNA 的基本组成单位均为 4 种核苷酸，故 BVDV 含有 4 种核苷酸，C 正确；

D、病毒含有核酸，核酸的元素组成是 C、H、O、N、P，D 正确。

故选 B。

3. 自古以来民间有食用鱼鳔的习俗，为探究鱼鳔的营养价值，对每 100g 鱼鳔所含的无机盐进行测定。下列对测定结果的预测不合理的是（ ）

A. 各种无机盐的比例均小于 2%

B. 无机盐中 C、H、O 的含量最高

C. 可测出 Na、K 等无机盐的含量

D. 不同无机盐的含量有所差异

【答案】 B

【解析】

【分析】无机盐主要以离子的形式存在，其生理作用有：

(1)细胞中某些复杂化合物的重要组成成分。

(2)维持细胞的生命活动。

(3)维持细胞的酸碱平衡。

【详解】A、无机盐在细胞中的含量为 1%~1.5%，A 正确；

B、C、H、O 是构成细胞的主要元素，不属于无机盐，B 错误；

CD、可以测出 Na、K 等无机盐的含量，且不同无机盐的含量不同，CD 正确。

故选 B。

4. 类胡萝卜素在预防疾病和保护人体健康方面有重要作用。经研究发现，小肠上皮细胞的转运蛋白 SR-B1 参与类胡萝卜素的运输。下列叙述正确的是（ ）

A. SR-B1 只存在于细胞膜表面

B. 类胡萝卜素只包含胡萝卜素和叶黄素两类

C. 肠腔内的类胡萝卜素浓度不影响其转运速度

D. 小肠上皮细胞吸收类胡萝卜素与膜的流动性有关

【答案】D

【解析】

【分析】类胡萝卜素主要包含胡萝卜素和叶黄素两种。

【详解】A、转运蛋白通常贯穿于细胞膜中，A 错误；

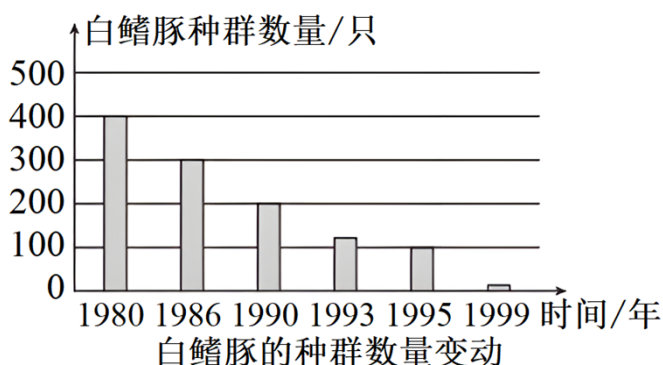
B、类胡萝卜素是细胞中一类红色、黄色、橙色的光合色素，不止胡萝卜素和叶黄素两种，B 错误；

C、物质的浓度差将影响跨膜运输的速率，C 错误；

D、转运蛋白趋向于移动到底物浓度高的位置，这与膜的流动性有关，D 正确。

故选 D。

5. 白鳍豚仅产于中国长江中下游，是中国特有的淡水鲸类。受人类活动综合影响，白鳍豚的种群数量急剧下降，下图为 1980 年—1999 年白鳍豚种群数量的变化图。下列叙述错误的是（ ）



A. 1980 年—1999 年该种群 K 值约 200 只

B. 1980 年—1999 年该种群的基因库缩小

C. 由图中信息无法估算该种群的死亡率

D. 长江禁渔措施属于就地保护

【答案】A

【解析】

【分析】生物圈内所有的植物、动物和微生物，它们所拥有的全部基因以及各种各样的生态系统，共同构成了生物多样性。生物多样性包括遗传多样性（基因多样性）、物种多样性和生态系统多样性三个层次。

【详解】A、K 值为种群的环境容纳量，1980—1999 年间白鳍豚种群数量受人类影响不断下降，200 不是 K 值，A 错误；

B、1980—1999 年间白鳍豚种群数量下降，大量个体死亡，基因库缩小，B 正确；

C、图中只显示了白鳍豚的种群数量下降情况，不知道白鳍豚的具体死亡个体数，无法估算死亡率，C 正确；

D、长江是白鳍豚的原产地，因此长江禁渔是就地保护，D 正确。

故选 A。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/655214321221011223>