

广东省（中山、惠中等）四校2021届高三生物联考试卷

单选题

1. 单选题

蛋白质是决定生物体结构和功能的重要物质。下列相关叙述正确的是（ ）

- A. 细胞膜、细胞质基质中负责转运氨基酸的载体都是蛋白质 B. 盐析出的蛋白质不能与双缩脲试剂发生反应
C. 细胞内蛋白质发生水解时，通常需要另一种蛋白质的参与 D. 蛋白质的基本性质与碳骨架有关，与其功能基团无关

2. 单选题

心房颤动（房颤）是临床上最常见并且危害严重的心律失常疾病。最新研究表明，其致病机制是核孔复合物的运输障碍。据此分析正确的是

- A. 核膜由两层磷脂分子组成，房颤的成因与核膜内外的信息交流异常有关 B. 核孔复合物的化学本质是蛋白质，其形成过程中不会发生碱基互补配对
C. 核孔运输障碍发生的根本原因可能是编码核孔复合物的基因发生突变所致 D. tRNA在细胞核内合成，运出细胞核发挥作用与核孔复合物无关

3. 单选题

法布莱病患者由于溶酶体中缺少 α -半乳糖苷酶，使得糖脂无法被分解而聚集在溶酶体中。研究者构建了哺乳动物细胞株，用来生产 α -半乳糖苷酶药用蛋白，使患者的症状得以改善。下列相关说法不正确的是（ ）

- A. 药用蛋白的产生与高尔基体的加工、分类和包装有关 B. 药用蛋白利用细胞膜的流动性进入细胞
C. α -半乳糖苷酶是在细胞的溶酶体内合成的 D. 法布莱病的诊断可通过酶活性测定或测定代谢产物来进行

4. 单选题

磷酸肌酸主要储存于动物和人的肌细胞中，是一种高能磷酸化合物。ATP和磷酸肌酸在一定条件下可相互转化。磷酸肌酸（ $C \sim P$ ）+ADP $\rightarrow$ ATP+肌酸（C），下列相关叙述不正确的是（ ）

- A. 磷酸肌酸是能量的一种储存形式，也是细胞内的直接能源物质 B. 磷酸肌酸和肌酸的相互转化与ATP和ADP的相互转化相关联
C. 肌肉收缩时，在磷酸肌酸的作用下使ATP的含量保持相对稳定 D. 据ATP的结构推测生物体内还存在着其他的高能磷酸化合物，如GTP、CTP等

5. 单选题

在人的一生中，体细胞一般能够分裂50~60次。科学家利用分裂了40次的男性成纤维细胞和分裂了10次的女性成纤维细胞进行如下实验。依据实验结果能够得出的结论是（ ）

实验方案	继续培养10-20代实验结果
两种细胞等量混合培养	女性细胞的分裂依旧旺盛，男性细胞逐渐停止分裂
将女性细胞核注入到男性去核细胞中	融合细胞分裂依旧旺盛