

2022年山东省威海市高三模拟考试理综生物考试完整版

1. 选择题

细胞的结构与功能具有统一性。下列相关叙述正确的是

- A. 细胞间的信息交流都需要借助细胞膜上的受体才能实现
- B. 线粒体内膜折叠后为催化丙酮酸分解的酶提供了大量的附着位点
- C. 分泌蛋白的分泌过程说明内质网膜、高尔基体膜和细胞膜在组成成分和结构上具有相似性
- D. 去核后细胞的生命活动会逐渐停止表明细胞核是细胞代谢的中心

2. 选择题

将哺乳动物成熟的红细胞放入2%的NaCl溶液中，短时间内不会发生的现象是

- A. 细胞内的渗透压小于外界溶液的渗透压
- B. 细胞内呈胶质状态的物质体积变小
- C. 细胞内血红蛋白的结构不发生变化
- D. 细胞内将合成更多的水通道蛋白

3. 选择题

生物钟是指生物体生命活动的内在节律性。哺乳动物的生物钟包括脑部的中枢生物钟和周围器官中的外周生物钟。实验发现，分别敲除两组正常小鼠肝脏和胰腺中的外周生物钟基因，小鼠分别表现出低血糖和糖尿病症状。下列相关叙述错误的是

- A. 参与中枢生物钟调节的神经中枢位于下丘脑
- B. 肝脏和胰腺细胞中不存在中枢生物钟基因
- C. 低血糖出现的原因可能是肝糖原分解受阻
- D. 敲除胰腺中的外周生物钟基因可能影响了胰岛素的分泌

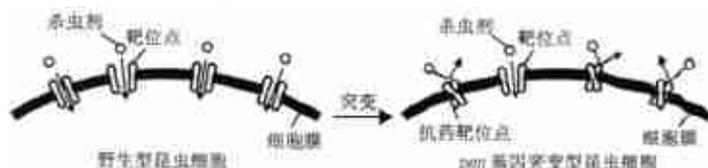
4. 选择题

研究发现，当某些基因转录形成mRNA时，mRNA常与模板链形成稳定的杂交体，杂交体会与DNA的非模板链构成R环结构。下列相关叙述正确的是

- A. 杂交体中的A-T碱基对越多，稳定性越高
- B. R环结构中最多存在5种核苷酸
- C. R环结构会影响DNA的复制
- D. R环结构中DNA的非模板链可以进行转录因而不会影响该基因的表达

5. 选择题

下图是某昆虫的pen基因发生突变产生抗药性的示意图。下列相关叙述正确的是



- A. 在杀虫剂的诱导下pen基因发生了突变
- B. 昆虫出现抗药性的根本原因是抗药靶位点的产生
- C. pen基因发生突变提高了物种多样性
- D. 使用杀虫剂后突变型pen基因的频率增大

6. 选择题