

2021-2022年高三12月质量检测生物考试完整版（河南省九师联盟）

1. 选择题

下列关于细胞组成成分及结构的叙述，正确的是（ ）

- A.组成脂肪、磷脂、固醇的元素种类相同
- B.人体可直接从食物中的纤维素获取能量
- C.细胞识别与细胞膜表面蛋白质和糖链有关
- D.内质网膜与细胞膜之间不存在直接的联系

2. 选择题

最新研究发现一种由凋亡诱导因子（AIF）蛋白介导的细胞凋亡，正常情况下AIF位于线粒体内，当细胞受到内部凋亡刺激因子作用后，AIF可由线粒体释放到细胞质，并最终进入细胞核，引起DNA片段化导致细胞凋亡，下列叙述错误的是（ ）

- A.AIF可能促进凋亡相关基因激活酶合成从而使细胞凋亡
- B.线粒体膜上运输AIF和葡萄糖的载体蛋白均具有特异性
- C.凋亡细胞被吞噬和清除与吞噬细胞有关且伴随ATP的消耗
- D.若用蛋白酶处理AIF可能维持细胞核内DNA结构的完整性

3. 选择题

婴幼儿感染带状疱疹病毒（VZV，一种DNA病毒）会引起水痘，VZV的基因组共有71个基因，编码67个不同的蛋白质，下列叙述正确的是（ ）

- A.VZV和烟草花叶病毒的遗传物质彻底水解产物存在差异
- B.基因表达过程中需要DNA聚合酶、核糖核苷酸等参与
- C.tRNA携带的氨基酸可在病毒的核糖体上发生脱水缩合
- D.基因组某基因发生突变，则编码的蛋白质结构也发生改变

4. 选择题

果蝇的性状受多种因素控制，如果常染色体上的黑体基因突变，会使其表现为灰体，灰体个体杂交，后代黑体个体占1/3，1917年 Bridges在纯合红眼果蝇与白眼果蝇杂交的后代中发现了缺刻翅白眼雌蝇，且X染色体的长度缩短。下列分析错误的是（ ）

- A.灰体个体的出现为显性突变所致，且灰体可能存在基因纯合致死现象
- B.正常情况下灰体雌性个体的基因数量比缺刻翅雌性个体的基因数量多
- C.缺刻翅白眼雌果蝇的出现可能是X染色体上控制眼色的基因缺失
- D.表现型为灰体且缺刻的雌果蝇细胞中至少有两对同源染色体存在形态差异

5. 选择题

炎热的夏天某人给自己准备了多种饮料，下列相关叙述正确的是（ ）

- A.功能性饮料中某种成分可使中枢神经细胞膜电位发生反转
- B.碳酸饮料的摄入会引起人体的血浆pH先随之降低再升高
- C.多喝一些盐汽水主要补充该人剧烈运动后流失的水分和钙盐
- D.喝冰镇饮料会刺激大脑皮层冷觉感受器进而可能导致汗液分泌减少

6. 选择题

芸苔素内酯（植物生长调节剂）对油茶芽苗砧嫁接的成活率影响如图1所示，图2为0.14mL·L⁻¹芸苔素内酯处理时嫁接处愈伤组织比例均值，据图分析下列叙述正确的是（ ）