

河北省邯郸市2021-2022学年高三上学期生物开学摸底试卷

单选题

1. 单选题

核糖核酸酶（RNAse）是一条肽链折叠形成的蛋白质，遇尿素会变性，去除尿素后，又会重新折叠具备活性。下列叙述正确的是（ ）

- A. RNAse能参与转录，催化mRNA的合成 B. 肽链的折叠能影响RNAse的活性 C. RNAse的活性和其氨基酸的排序无关 D. RNAse和DNA酶都只促进碱基对的断裂

2. 单选题

科研人员尝试利用人的成熟红细胞运送药物，首先将红细胞置于一定浓度的甲溶液中，使其膜上出现孔洞，待药物通过孔洞进入细胞后，再转移至等渗溶液中，之后膜表面孔洞闭合，利用该红细胞可将药物运送至靶细胞。下列相关判断不合理的是（ ）

- A. 红细胞在甲溶液中会吸水膨胀 B. 药物进入细胞的方式属于胞吞 C. 水溶性药物更适合使用该方法运送 D. 红细胞膜蛋白应能特异性识别靶细胞

3. 单选题

金黄色葡萄球菌能分泌血浆凝固酶，加速人血浆的凝固，保护自身不被吞噬，可引起多种严重感染。下列相关叙述正确的是（ ）

- A. 血浆凝固酶基因属于核基因 B. 血浆凝固酶能直接引发严重感染 C. 血浆凝固酶在核糖体合成，内质网加工 D. 血浆凝固酶经胞吐转移至胞外发挥作用

4. 单选题

人体肌肉组织分为快肌纤维和慢肌纤维两种，其中快肌纤维无氧呼吸能力强，慢肌纤维中线粒体的体积大而且数量多。下列判断不合理的是（ ）

- A. 快肌纤维不含线粒体，进行无氧呼吸会产生大量乳酸 B. 慢肌纤维对氧气的需求较多，所含毛细血管较为丰富 C. 不同个体、不同骨骼肌所含有的两种肌纤维比例不同 D. 根据题意，快肌纤维主要用于时间短、强度大的活动

5. 单选题

若在动物细胞培养液中加入阻止DNA解旋的药物以评估其对细胞分裂的影响，下列判断中合理的是（ ）

- A. 细胞中会一直存在染色体 B. 细胞中基因表达会正常进行 C. 细胞周期将停滞在分裂末期 D. DNA复制被阻断，细胞分裂受抑制

6. 单选题

二倍体高等植物剪秋罗雌雄异株，叶型有宽叶、窄叶两种，宽叶（B）对窄叶（b）为显性，等位基因位于X染色体上，其中b基因会使花粉不育。下列有关的叙述中，正确的是（ ）

- A. 剪秋罗种群中叶型的基因型有5种 B. 两株宽叶剪秋罗杂交，子代中窄叶雄株的比例为1/4 C. 宽叶剪秋罗和窄叶植株杂交，后代雌株全部为宽叶 D. 剪秋罗种群个体自由交配，后代窄叶植株全部为雄性

7. 单选题

DNA甲基化是指DNA分子胞嘧啶上共价连接一个甲基。基因组中转录沉默区常常发生甲基化。将携带甲基化和非甲基化肌动蛋白基因的重组质粒分别导入培养的肌细胞后，发现二者转录水