

福建省厦门市一中2021-2022年高三12月月考生物试卷在线练习

1. 选择题

新冠病毒（SARS-CoV-2）和肺炎双球菌均可引发肺炎，但二者的结构不同，新冠病毒是一种含有单链RNA的病毒。下列相关叙述正确的是（ ）

- A. 新冠病毒进入宿主细胞的跨膜运输方式属于被动运输
- B. 新冠病毒与肺炎双球菌均可利用自身的核糖体进行蛋白质合成
- C. 新冠病毒与肺炎双球菌二者遗传物质所含有的核苷酸是相同的
- D. 新冠病毒或肺炎双球菌的某些蛋白质可作为抗原引起机体免疫反应

2. 选择题

取某植物的成熟叶片，用打孔器获取叶圆片，等分成两份，分别放入浓度（单位为g/mL）相同的甲糖溶液和乙糖溶液中，得到甲、乙两个实验组（甲糖的相对分子质量约为乙糖的2倍）。水分交换达到平衡时，检测甲、乙两组的溶液浓度，发现甲组中甲糖溶液浓度升高。在此期间叶细胞和溶液之间没有溶质交换。据此判断下列说法错误的是（ ）

- A. 甲组叶细胞吸收了甲糖溶液中的水使甲糖溶液浓度升高
- B. 若测得乙糖溶液浓度不变，则乙组叶细胞的净吸水量为零
- C. 若测得乙糖溶液浓度降低，则乙组叶肉细胞可能发生了质壁分离
- D. 若测得乙糖溶液浓度升高，则叶细胞的净吸水量乙组大于甲组

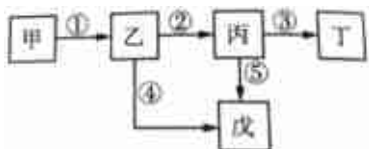
3. 选择题

科学研究发现，在人类肿瘤细胞中发现大量独立于染色体存在的环状DNA（ecDNA）。在人类健康的细胞中几乎看不到ecDNA的痕迹，而在将近一半的人类癌细胞中，都可以观察到它，且其上普遍带有癌基因。癌细胞能够熟练地使用ecDNA，启动大量癌基因表达，帮助它们快速生长，并对环境快速做出反应。下列叙述不正确的是（ ）

- A. ecDNA是癌细胞中癌基因的载体
- B. ecDNA类似于细菌的质粒DNA
- C. 癌细胞依靠DNA聚合酶启动ecDNA上癌基因的表达
- D. 当癌细胞发生分裂时，其子代癌细胞中可能没有ecDNA

4. 选择题

细菌内某种物质在酶的作用下转变为另一种物质的过程如图。其中甲~戊代表生长必需的不同物质，①~⑤代表不同的酶。野生型细菌只要在培养基中添加甲就能生长，而突变型细菌必须在培养基中添加甲、乙、丁才能生长。下列叙述正确的是（ ）



- A. 野生型细菌生长只需要物质甲
- B. 突变型细菌缺乏酶①、②、③
- C. 酶②能催化乙转变为丙，也能催化丙转变为丁
- D. 若丙→戊的反应受阻，突变型细菌也能生长

5. 选择题

二倍体高等雄性动物某细胞的部分染色体组成示意图如下，图中①、②表示染色体，a、b、