

湖北省新高考联考协作体2021-2022学年高二上学期生物开学考试试卷

单选题

1. 单选题

人们普遍认为，地球上最早的生命孕育在海洋中，生命从一开始就离不开水，下列有关水的说法错误的一项是（ ）

- A. 水分子是一个极性分子，带有正电荷或负电荷的分子或离子都容易与水结合
B. 每一个分子的氧端与氢端的静电吸引作用就形成一种弱的引力，这种弱的引力叫做氢键
C. 水分子通过水通道蛋白时，不需要与水通道蛋白结合
D. 细胞内结合水的存在形式主要是水与蛋白质、多糖等物质结合

2. 单选题

H^+ -ATPase位于保卫细胞质膜上，具有ATP水解酶活性，能够利用水解ATP释放的能量逆浓度梯度跨膜转运 H^+ ，①将某植物气孔的保卫细胞悬浮在一定pH的溶液中（假设细胞内的pH高于细胞外），置于暗中一段时间后，溶液的pH不变。②再将含有保卫细胞的该溶液分成两组，一组照射蓝光后溶液的pH明显降低；另一组先在溶液中加入 H^+ -ATPase的抑制剂（抑制ATP水解），再用蓝光照射，溶液的pH不变。根据上述实验结果，下列推测不合理的是（ ）

- A. 物质逆浓度梯度的跨膜运输一定要消耗能量
B. H^+ -ATPase逆浓度梯度跨膜转运 H^+ 所需的能量可由蓝光直接提供
C. 氧气浓度的高低对 H^+ -ATPase逆浓度梯度跨膜转运 H^+ 会造成影响
D. 溶液中的 H^+ 不能通过易化扩散的方式透过细胞质膜进入保卫细胞

3. 单选题

下列有关细胞中“一定”的说法正确的是（ ）

- ①没有细胞结构的生物一定不是原生物
②以RNA为遗传物质的生物一定是原核生物
③所有生物的蛋白质一定是在核糖体上合成
④光合作用一定在叶绿体中进行
⑤有氧呼吸一定在线粒体中进行
⑥有中心体的生物一定不是高等植物
⑦具有细胞壁的细胞一定是植物细胞
⑧高尔基体经囊泡分泌的物质一定为分泌蛋白

- A. ①④⑤
B. ①③⑥
C. ①⑤⑥
D. ②③⑥

4. 单选题

下列有关细胞特征的叙述。不正确的是（ ）

- A. 在有丝分裂前期，动物细胞与植物细胞的主要区别在于纺锤体形成方式不同
B. 衰老细