

黑龙江省大庆市大庆实验中学2021-2022年高三12月月考理综生物试卷在线练习

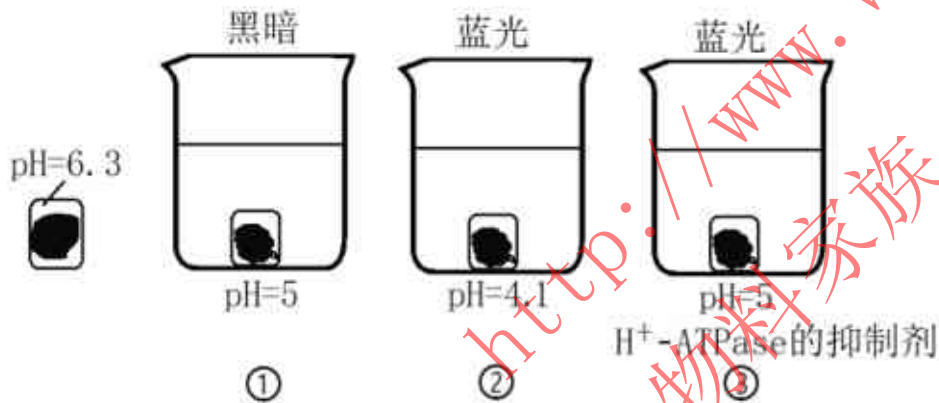
1. 选择题

在真核细胞的内质网和线粒体中能够合成的物质分别是（ ）

- A.氨基酸和DNA B.RNA和DNA
C.脂质和RNA D.DNA和蛋白质

2. 选择题

某种 H^+ -ATPase是一种位于膜上的载体蛋白，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^+ 。某植物气孔的保卫细胞如图所示，测得其pH为6.3，将其放置在pH为5的溶液中，分别在图中三种实验条件下放置10min，测得实验后三组溶液的pH变化情况如图所示（ H^+ -ATPase的抑制剂会抑制ATP水解）。下列有关推测不合理的是（ ）



- A. 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
B.蓝光通过保卫细胞膜上的 H^+ -ATPase发挥作用导致 H^+ 逆浓度梯度跨膜运输
C.溶液中的 H^+ 不能通过自由扩散的方式透过细胞膜进入保卫细胞
D. H^+ -ATPase载体蛋白对控制物质进出细胞具专一性

3. 选择题

某种植物的花色由独立遗传的三对等位基因（A/a、B/b、D/d）控制，三对基因中至少各含有一个显性基因时开蓝花，其他情况下开白花。仅考虑以上三对基因，下列相关叙述错误的是（ ）

- A.该植物纯合蓝花植株和纯合白花植株的基因型分别有1种和7种
B.基因型为AaBbDd的植株测交，子代白花植株中纯合子占1/7
C.基因型为AaBbDd的植株相互传粉，子代中白花植株占27/64
D.两株白花植株相互传粉，子代中蓝花植株占1/8，则亲本的基因型组合有3种可能

4. 选择题

PK基因编码的丙酮酸激酶（PK）能促进丙酮酸和ATP的产生，如果PK基因突变会导致PK活性降低，从而使人患丙酮酸激酶缺乏症。下列推断正确的是（ ）

- A.PK基因突变对其他基因的表达没有影响
B.RNA聚合酶读取到突变PK基因上的终止密码时停止转录
C.PK基因的两条链可同时转录出PK的mRNA，从而加快PK基因的表达
D.细胞内PK基因的异常表达会影响某些离子的跨膜运输

5. 选择题

下图是人体肝细胞与内环境进行物质交换的示意图（①处的箭头表示血液流动的方向）。下列