

大庆中学高三生物下册开学考试摸底考试题

1. 选择题

下列关于细胞结构与成分的叙述，错误的是（ ）

- A. 细胞膜的完整性可用台盼蓝染色法进行检测
- B. 检测氨基酸的含量可用双缩脲试剂进行显色
- C. 若要观察处于细胞分裂中期的染色体可用醋酸洋红液染色
- D. 斐林试剂是含有 Cu^{2+} 的碱性溶液，可被葡萄糖还原成砖红色

2. 选择题

细胞间信息交流的方式有多种。在哺乳动物卵巢细胞分泌的雌激素作用于乳腺细胞的过程中，以及精子进入卵细胞的过程中，细胞间信息交流的实现分别依赖于（ ）

- A. 血液运输，突触传递
- B. 淋巴运输，突触传递
- C. 淋巴运输胞间连丝传递
- D. 血液运输，细胞间直接接触

3. 选择题

植物光合作用的作用光谱是通过测量光合作用对不同波长光的反应（如 O_2 的释放）来绘制的。下列叙述错误的是（ ）

- A. 类胡萝卜素在红光区吸收的光能可用于光反应中ATP的合成
- B. 叶绿素的吸收光谱可通过测量其对不同波长光的吸收值来绘制
- C. 光合作用的作用光谱也可用 CO_2 的吸收速率随光波长的变化来表示
- D. 叶片在640~660 nm波长光下释放 O_2 是由叶绿素参与光合作用引起的

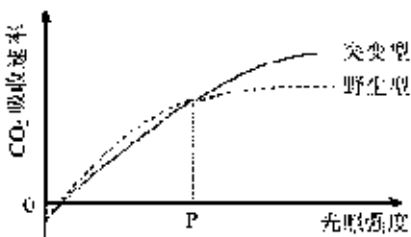
4. 选择题

关于高等植物叶绿体中色素的叙述，错误的是

- A. 叶绿体中的色素能够溶解在有机溶剂乙醇中
- B. 构成叶绿素的镁可以由植物的根从土壤中吸收
- C. 通常，红外光和紫外光可被叶绿体中的色素吸收用于光合作用
- D. 黑暗中生长的植物幼苗叶片呈黄色是由于叶绿素合成受阻引起的

5. 选择题

（题文）某突变型水稻叶片的叶绿素含量约为野生型的一半，但固定 CO_2 酶的活性显著高于野生型。下图显示两者在不同光照强度下的 CO_2 吸收速率。叙述错误的是（ ）



- A. 光照强度低于P时，突变型的光反应强度低于野生型
- B. 光照强度高于P时，突变型的暗反应强度高于野生型
- C. 光照强度低于P时，限制突变型光合速率的主要环境因素是光照强度
- D. 光照强度高于P时，限制突变型光合速率的主要环境因素是 CO_2 浓度