

广东省汕尾市2020-2021学年高二下学期生物期末考试试卷

单选题

1. 单选题

洋葱是中学常用的实验材料，下列有关使用洋葱进行的实验叙述正确的是（ ）

- A. 使用洋葱管状叶提取色素，加入碳酸钙有助于充分研磨，有利于色素的提取
B. 观察洋葱鳞片叶外表皮细胞，各种浓度的蔗糖溶液均可导致其紫色加深
C. 低温诱导洋葱根尖细胞染色体数目变化，实验中需用蒸馏水洗去卡诺氏液
D. 制作洋葱根尖分生区临时装片，龙胆紫溶液的作用是将分生区的细胞分离开

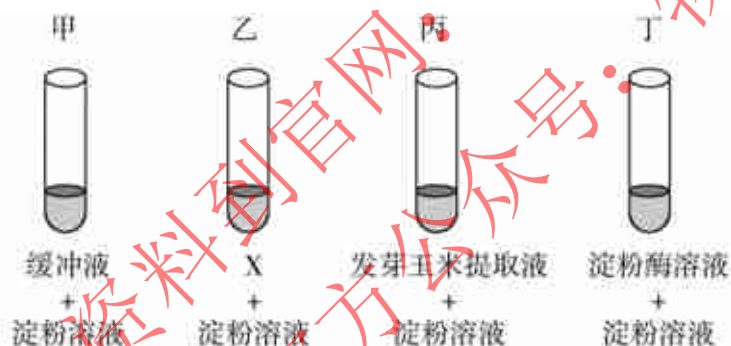
2. 单选题

以往人们一直认为水分子跨膜运输的方式为自由扩散，但科学家研究发现细胞膜上有专门供水分子进出的通道，水通道蛋白运输水分的速率约为水分子自由扩散速率的1000倍。下列有关叙述错误的是（ ）

- A. 分子直径比水通道蛋白小的物质均可自由通过水通道蛋白
B. 根据信息推测水分子可通过自由扩散和协助扩散进出细胞
C. 推测哺乳动物肾小管、集合管上皮细胞分布较多水通道蛋白
D. 水通道蛋白活性较强的植物在缺水条件下更容易发生萎蔫

3. 单选题

生物兴趣小组为验证萌发的玉米种子中淀粉含量减少是淀粉酶作用的结果，设计的实验如下图所示。下列相关分析错误的是（ ）



- A. 试管甲为对照组，可以与其他组形成对照从而说明变量产生的效果
B. 试管乙中加入的X应该为未发芽的玉米种子提取液
C. 可使用斐林试剂检测实验结果，4支试管均有砖红色沉淀出现
D. 若试管乙和丁实验结果相同，则可能是试管丁中酶活性过低或失活

4. 单选题

线粒体在细胞凋亡过程中起到重要作用，下图是其发挥作用的基本过程示意图。下列有关说法正确的是（ ）

