

黑龙江省哈尔滨市宾县二中2020-2021学年高二上学期生物第三次月考试卷

单选题

1. 单选题

百山祖冷杉是世界最濒危的12种植物之一。某科研小组为保护该植物，在植物园中呈带状种植该植物，多年后进行种群密度的调查，并根据年龄结构得知该种群较稳定。下列相关叙述正确的是（ ）

- A. 植物园中的百山祖冷杉的出生率和死亡率可能相等 B. 题干中对百山祖冷杉的保护措施属于建立自然保护区
C. 调查植物园中百山祖冷杉的种群密度应采取五点取样法 D. 自然分布区和植物园中的百山祖冷杉属于同一个种群

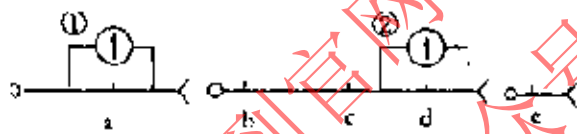
2. 单选题

给正常小鼠静脉输入一定量的5%葡萄糖溶液（5%葡萄糖溶液的渗透压与动物血浆渗透压基本相同），输入后对小鼠会有一定影响。下列说法错误的是（ ）

- A. 输入的葡萄糖进入线粒体，经过氧化分解，产生的气体可进入细胞外液 B. 二氧化碳气体的排出出现障碍，则会引起细胞外液的pH下降
C. 血浆中的葡萄糖不断进入细胞被利用，细胞外液渗透压会降低 D. 当细胞外液渗透压发生变化时，细胞内液的渗透压也会发生变化

3. 单选题

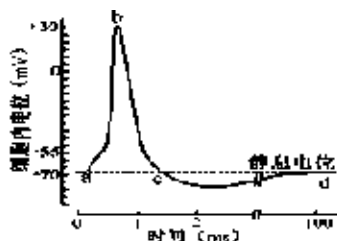
如图是反射弧的局部结构示意图，刺激a点（a点为两接线端之间的中点），检测各位点电位变化。下列叙述错误的是（ ）



- A. 若检测到b、d点有电位变化，说明兴奋在同一神经元上是双向传导的 B. 兴奋由c传导到e时，发生电信号→化学信号→电信号的转换
C. 若c处检测不到电位逆转，可能是由于突触前膜释放的是抑制性递质 D. 电表①不偏转，电表②可能偏转两次

4. 单选题

下图是某神经纤维产生动作电位的模式图，下列叙述正确的是（ ）



- A. K^+ 的大量内流是神经纤维形成静息电位的主要原因 B. ab段 Na^+ 大量内流，需要载体蛋白的协助，并消耗能量
C. bc段 Na^+ 通道多处于关闭状态， K^+ 通道多处于开放状态 D. 动作电位大小随有效刺激的增强而不断加大