

2022届高三第二学期模拟考试生物题开卷有益（甘肃省兰州市第六十三中学）

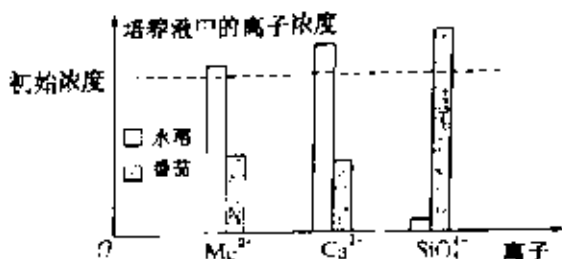
1.

下列关于细胞结构与功能的叙述，正确的是（ ）

- A. 性腺细胞膜上的载体和受体都能接受促性腺激素的刺激
- B. T细胞的内质网和高尔基体都参与抗体的加工和运输
- C. 酵母菌和大肠杆菌都在线粒体内分解丙酮酸产生CO₂
- D. 神经细胞的突触小泡和突触前膜都与兴奋的传递有关

2.

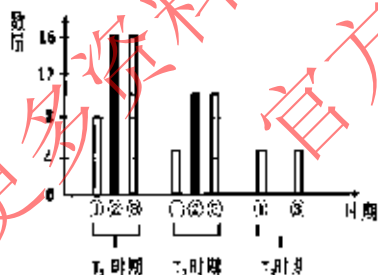
用相同的培养液培养水稻和番茄幼苗，一段时间后，测定培养液中各种离子的浓度，结果如下图。下列有关说法不正确的是



- A. 水稻根尖成熟区细胞相当于渗透系统，其中原生质层相当于半透膜
- B. 水稻和蕃茄对不同离子的吸收量不同取决于膜上载体蛋白的种类和数量
- C. 根尖细胞对水和离子的吸收是两个相对独立过程
- D. 水稻培养液中Ca²⁺浓度升高的原因是载体蛋白活性受到抑制

3.

果蝇（2N=8）的某一个精原细胞进行减数分裂时发生了一次异常，现分别检测了其分裂进行至T₁、T₂、T₃时期的三个细胞中染色体、DNA、染色单体的数量，结果如图。相关叙述错误的是（ ）



- A. “交叉互换”的现象可能出现在T₁时期
- B. 最终形成的4个精子中染色体数分别为3、3、5、5
- C. T₂时期对应的这个细胞可能仍含有等位基因
- D. T₃时期对应的这个细胞中Y染色体的数量可能为0、1、2

4.

某雄性哺乳动物（2n=6）的基因型为AaBb，其体内某细胞处于下图所示的细胞分裂时期（1、2、3代表染色体），已知该细胞在此分裂过程中只发生了一次差错。下列有关叙述正确的是（ ）