

2022全国统一高考生物题免费试卷

1.

果蝇体细胞含有8条染色体。下列关于果蝇体细胞有丝分裂的叙述，错误的是（ ）

- A. 在间期，DNA进行半保留复制，形成16个DNA分子
- B. 在前期，每条染色体由2条染色单体组成，含2个DNA分子
- C. 在中期，8条染色体的着丝点排列在赤道板上，易于观察染色体
- D. 在后期，成对的同源染色体分开，细胞中有16条染色体

2.

选择合适的试剂有助于达到实验目的。下列关于生物学实验所用试剂的叙述，错误的是（ ）

- A. 鉴别细胞的死活时，台盼蓝能将代谢旺盛的动物细胞染成蓝色
- B. 观察根尖细胞有丝分裂中期的染色体，可用龙胆紫溶液使其着色
- C. 观察RNA在细胞中分布的实验中，盐酸处理可改变细胞膜的通透性
- D. 观察植物细胞吸水和失水时，可用蔗糖溶液处理紫色洋葱鳞片叶外表皮

3.

植物在生长发育过程中，需要不断从环境中吸收水。下列有关植物体内水的叙述，错误的是（ ）

- A. 根系吸收的水有利于植物保持固有姿态
- B. 结合水是植物细胞结构的重要组成成分
- C. 细胞的有氧呼吸过程不消耗水但能产生水
- D. 自由水和结合水比值的改变会影响细胞的代谢活动

4.

在神经调节过程中，兴奋会在神经纤维上传导和神经元之间传递。下列有关叙述错误的是（ ）

- A. 兴奋从神经元的细胞体传导至突触前膜，会引起 Na^+ 外流
- B. 突触前神经元兴奋可引起突触前膜释放乙酰胆碱
- C. 乙酰胆碱是一种神经递质，在突触间隙中经扩散到达突触后膜
- D. 乙酰胆碱与突触后膜受体结合，引起突触后膜电位变化

5.

在格里菲思所做的肺炎双球菌转化实验中，无毒性的R型活细菌与被加热杀死的S型细菌混合后注射到小鼠体内，从小鼠体内分离出了有毒性的S型活细菌。某同学根据上述实验，结合现有生物学知识所做的下列推测中，不合理的是（ ）

- A. 与R型菌相比，S型菌的毒性可能与荚膜多糖有关
- B. S型菌的DNA能够进入R型菌细胞指导蛋白质的合成
- C. 加热杀死S型菌使其蛋白质功能丧失而DNA功能可能不受影响
- D. 将S型菌的DNA经DNA酶处理后与R型菌混合，可以得到S型菌

6.

某种二倍体植物的 n 个不同性状由 n 对独立遗传的基因控制（杂合子表现显性性状）。已知植株A的 n 对基因均杂合。理论上，下列说法错误的是（ ）

- A. 植株A的测交子代会出现 $2n$ 种不同表现型的个体
- B. n 越大，植株A测交子代中不同表现型个体数目彼此之间的差异越大