

2022届高三下学期第三次模拟考试生物考题（天津市南开区）

1.

下列关于酶、激素、抗体和神经递质的叙述，正确的是

- A.酶和激素都具有高效性，能产生酶的细胞一定能产生激素
- B.激素和抗体都具有特异性，都只能作用于特定的靶细胞
- C.神经递质是一系列能引发神经冲动的含碳有机物
- D.动物体内的激素可以参与细胞间的信息传递

2.

下列有关生物实验或研究的叙述，正确的是

- A.以淀粉和蔗糖为实验材料探究淀粉酶的专一性时，可用碘液作指示剂进行鉴定
- B.比较过氧化氢在不同条件下的分解实验中，氯化铁溶液和肝脏研磨液都属于无关变量
- C.分离绿叶中的色素时，用体积分数为95%的乙醇加入适量无水碳酸钠作为层析液
- D.科研上常用台盼蓝染色进行死细胞和活细胞的检测鉴别

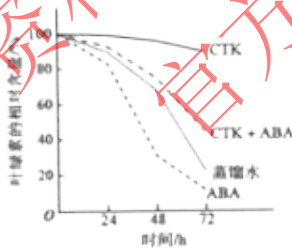
3.

二倍体生物细胞正在进行着丝点分裂时，下列有关叙述正确的是

- A.细胞中一定存在同源染色体
- B.染色体DNA由母链和子链组成
- C.着丝点分裂导致DNA数目加倍
- D.细胞中染色单体数目是其体细胞数的2倍

4.

通常，叶片中叶绿素含量下降可作为其衰老的检测指标。为研究激素对叶片衰老的影响，将某植物离体叶片分组，并分别置于蒸馏水、细胞分裂素（CTK）、脱落酸（ABA）、CTK+ABA溶液中，再将各组置于光下。一段时间内叶片中叶绿素含量变化趋势如图所示，据图判断，下列叙述错误的是



- A.细胞分裂素能延缓该植物离体叶片的衰老
- B.本实验中CTK对该植物离体叶片的作用可被ABA削弱
- C.可推测ABA组叶绿体中光反应产物[H]合成速度大于CTK组
- D.可推测施用ABA能加速秋天银杏树叶由绿变黄的过程

5.

下图所示实验能够说明

