

哈尔滨市2022年高三上半期生物期末考试附答案与解析

1. 选择题

以下关于真核生物与原核生物的比较错误的是（ ）

- A. 原核生物无核膜、核仁、染色体，真核生物大多数细胞三者都有
- B. 原核生物增殖方式主要为二分裂，真核生物可以通过无丝分裂、有丝分裂和减数分裂增殖
- C. 原核生物遗传时，基因不遵循孟德尔遗传定律，有性生殖的真核生物所有基因都遵循
- D. 自然状况下，原核生物可遗传变异的来源只有基因突变，而真核生物可遗传变异的来源可以有突变和重组

2. 选择题

下列有关基础实验的操作，正确的是（ ）

- A. 不可以用斐林试剂甲液和乙液、蒸馏水来鉴定葡萄糖和尿液中的蛋白质
- B. 洋葱鳞片叶内表皮细胞最适合观察植物细胞的质壁分离与复原实验用
- C. 碱性重铬酸钾溶液检测叶肉细胞无氧呼吸产生的酒精，现象为由橙色变为灰绿色
- D. 色素提取与分离实验中，收集到的滤液绿色过浅的原因可能是未加二氧化硅，使研磨不充分或者使用的材料菠菜叶放置天数久或者一次加入的无水乙醇量大等

3. 选择题

下图甲、乙是有关人体细胞内基因复制和表达的相关过程，甲中①~⑤表示生理过程，I、II表示结构或物质，乙图是某RNA结构图。据图分析正确的是（ ）



- A. 图甲中①和④是不同的生理过程，但是解旋时应用的是同一种酶；③⑤为同一生理过程，共用一套密码子
- B. 若用某药物抑制图甲②过程，该细胞的有氧呼吸可能将受影响
- C. 图甲中②过程产生的RNA需要穿2层膜结构，进入细胞质参与翻译
- D. 图乙代表的RNA是的tRNA，部分区域含有氢键，具有识别并运输氨基酸的作用，其中氨基酸结合位点在⑥端

4. 选择题

下图是某个基因型为AaBbDD的二倍体高等动物的一个器官中的细胞分裂图及细胞分裂过程中染色体数目变化曲线，下列说法错误的是（ ）



- A. 在该个体的睾丸中可同时观察到甲、乙、丙三种细胞的分裂相
- B. 正常情况下，乙细胞分裂所得2个子细胞的基因组成可能是AABBDD和aabbDD或AAbbDD和aaBBDD