

河南省新乡市2021届高三理综生物一轮复习摸底考试试卷（2月）

单选题

1. 单选题

下列关于遗传信息传递的叙述，错误的是（ ）

- A. 遗传信息流向RNA时，游离的脱氧核苷酸随机地与模板链上的碱基碰撞而发生互补配对
B. 遗传信息从DNA流向DNA的过程中会形成DNA—蛋白质复合物
C. 细胞内遗传信息传至RNA后，RNA从DNA链上释放，而后DNA双链恢复
D. 某些生物能以RNA链为模板逆转录成DNA，且需要逆转录酶的作用

2. 单选题

溶酶体内的pH约为5.5，细胞质基质的pH约为7.2，如图是溶酶体参与细胞吞噬作用和自噬作用的示意图。下列相关叙述错误的是（ ）



- A. 溶酶体参与细胞的吞噬作用和自噬作用的过程中均发生了膜的融合
B. 自噬溶酶体和吞噬溶酶体中的水解酶可催化分解大分子物质
C. 当细胞缺乏营养物质时，其自噬作用可能会加强
D. 细胞内少量溶酶体破裂会造成大部分细胞结构受损

3. 单选题

DNA甲基化指生物体在DNA甲基转移酶的作用下，将甲基基团加到DNA模板链的胞嘧啶上的过程。多数情况下可抑制基因的表达。中国科学家首次成功培育出体细胞克隆猴“中中”和“华华”，体细胞克隆技术的难点在于将体细胞的细胞核转移到去核的卵细胞后，由于DNA甲基化修饰，某些生长因子基因无法正常表达，从而使重组细胞无法正常发育。下列相关叙述错误的是（ ）

- A. 克隆猴体细胞的细胞核中的染色体数目与受精卵的细胞核中的相同
B. 与DNA未甲基化相比，DNA甲基化后，基因表达情况可不同，导致性状有所差异
C. DNA甲基化使某些生长因子基因无法正常表达的根本原因是基因突变
D. 克隆猴的诞生说明已分化的动物体细胞的细胞核具有全能性

4. 单选题

为验证动物体内甲状腺激素分泌的调节机制，某同学设计了如下实验：将经等量适宜浓度的放射性碘溶液处理后的生理状况一致的成年狗随机分为甲、乙、丙三组，假如放射性碘均被细胞所利用，四天后给甲组狗注射一定量的生理盐水，给乙组狗注射等量的促甲状腺激素，给丙组狗注射等量的甲状腺激素，且给三组狗正常饲喂食物，一段时间后分别测定这三组狗的甲状腺中放射性碘的含量。下列相关叙述正确的是（ ）

- A. 上述实验中丙组设置为实验组，甲组和乙组设置为对照组
B. 含放射性碘的甲状腺激素会通过体液定向运输至组织细胞
C. 实验中，乙组狗的甲状腺中放射性碘含量的变化趋势