

河南大联考网上考试练习

1. 选择题

下列关于元素和化合物的叙述，正确的是（ ）

- A. C元素是构成细胞的最基本元素，是因为它在细胞中含量最多
- B. 双缩脲试剂只能用于检测蛋白质，不能与其他化合物发生颜色反应
- C. 氨基酸是蛋白质的单体，根据侧链基团不同，氨基酸分为必需氨基酸和非必需氨基酸
- D. 催化烟草和烟草花叶病毒遗传物质水解的酶不同，水解产物的数量也不同

2. 选择题

真核生物转录起始过程十分复杂，往往需要多种蛋白因子的协助。某研究团队发现，诱导小鼠干细胞中与卵母细胞生长有关的基因使其表达产生8个转录因子，即可将干细胞转变为“类卵细胞”。这些细胞没有进行减数分裂，却可以受精，并分裂到胚胎的8个细胞阶段。下列有关叙述错误的是（ ）

- A. 题中所述的8个转录因子的合成场所是核糖体
- B. 小鼠干细胞与“类卵细胞”中含有的核DNA不同
- C. 小鼠体内基因的表达既受基因的控制也受环境的影响
- D. 小鼠干细胞与“类卵细胞”中都存在基因的选择性表达过程

3. 选择题

制备疫苗的方法有多种，如“鸡生蛋，蛋生疫苗”，利用鸡胚为主要原材料生产疫苗，以及利用基因工程生产mRNA疫苗等。下列相关叙述正确的是（ ）

- A. 将新冠病毒接种到消毒后的鸡胚中，经恒温孵化培养后，可从鸡胚胎内提取病毒以制备新冠疫苗
- B. 接种新冠病毒mRNA疫苗很可能使被接种者终身具有抗该病毒的能力，这是因为mRNA可以遗传给子细胞
- C. 接种新冠病毒mRNA疫苗后，该疫苗可直接作为抗原刺激B细胞和T细胞，使其增殖分化产生记忆细胞和效应细胞
- D. 接种新冠病毒mRNA疫苗有助于预防新冠病毒的感染，使被接种者减少患病机会，且不会出现任何副作用

4. 选择题

有人说“21世纪是生物科学的世纪”。随着物理和化学的发展，科学家对生命本质的研究越来越深入。下列有关生物科学研究的叙述，错误的是（ ）

- A. 科学家采用荧光标记法证明了细胞膜上的蛋白质分子可以运动
- B. 恩格尔曼利用水绵和好氧细菌设计的实验中，自变量是氧气的有无
- C. 科学家采用蛋白质的体外合成技术进行实验，最终破译了遗传密码
- D. 由于当时物质提纯技术的局限性，艾弗里的实验结论没有被科学界普遍接受

5. 选择题

农业谚语是劳动人民的经验总结，也是生物学规律的总结。下列有关农业谚语及其描述的生命现象的叙述，错误的是（ ）

- A. “玉米带大豆，十年九不漏”描述的是玉米和大豆间作，可以增加产量
- B. “小暑不种薯，立秋不种豆”说明不同的植物生长需要的环境条件不同
- C. “秋天不翻，来年草滩”说明人类的活动可以改变群落演替的方向