

四川省成都市蓉城名校联盟2021-2022学年高二上学期生物开学联考试卷

单选题

1. 单选题

连续进行有丝分裂的细胞具有细胞周期，下列叙述正确的是（ ）

- A. 子细胞产生后都会进入下一个细胞周期 B. 机体内所有的体细胞都处于细胞周期中
C. 细胞周期的分裂间期，细胞体积会明显增大 D. 抑制纺锤体的形成，细胞周期会停留在间期

2. 单选题

某二倍体生物的体细胞增殖的一个细胞周期中，在纺锤体形成时，一个细胞中的染色体数为a，当该细胞中染色单体消失时，此细胞中的核DNA分子的数量是（ ）

- A. $a/2$ B. a C. 2a D. 4a

3. 单选题

下列关于“观察植物细胞的有丝分裂”实验的叙述，正确的是（ ）

- A. 本实验可以用甲基绿染液代替龙胆紫染液为染色体染色 B. 该实验的操作过程包括取材→解离→染色→漂洗→压片→观察
C. 观察到分裂中期的细胞核内染色体的着丝点整齐排列在赤道板上 D. 质量分数为15%的盐酸和体积分数为95%的酒精混合液主要起解离作用

4. 单选题

细胞分化是生物个体发育的基础，下列能说明某细胞已经发生分化的是（ ）

- A. 进行DNA的复制 B. 进行血红蛋白的合成 C. 进行mRNA的合成 D. 进行呼吸酶的合成

5. 单选题

科学家约翰·格登和山中伸弥，在“细胞核重编程技术”领域做出了革命性的贡献。下图为该技术的操作流程模式图。据图判断，以下说法正确的是（ ）



- A. 干细胞分化形成的表皮细胞中核DNA数目发生了变化 B. 干细胞分化形成的心肌细胞中染色体数目发生了变化
C. 干细胞分化形成各种类型的细胞体现了细胞的全能性 D. 干细胞可用于治疗因胰岛细胞受到损伤而引起的糖尿病

6. 单选题

细胞的衰老和凋亡都是生物界的正常现象，下列说法错误的是（ ）

- A. 细胞凋亡是基因控制的程序性死亡 B. 细胞凋亡有助于机体维持自身的稳定 C. 衰