

备考2022年浙江选考优质题汇编专题五 细胞的生命历程

单选题

1. 单选题

将某一细胞中的一条染色体用 ^{14}C 充分标记，其同源染色体用 ^{32}P 充分标记，置于不含放射性的培养液中培养，经过连续两次细胞分裂，（不考虑交叉互换）下列说法中不正确的是（ ）

- A. 若进行减数分裂，第一次分裂后两个子细胞中一个只含 ^{14}C ，一个只含 ^{32}P B. 若进行减数分裂，四个细胞中可能两个有放射性，两个没有放射性 C. 若进行有丝分裂，则四个细胞中可能三个有放射性，一个没有放射性 D. 若进行有丝分裂，某一细胞中含 ^{14}C 的染色体与含 ^{32}P 染色体的比值不可能是2:1

2. 单选题

下列关于细胞的生命历程，说法正确的是（ ）

- A. 细胞癌变可看作是细胞异常分化的结果 B. 正常细胞能转变为癌细胞，癌细胞不能逆转转为正常细胞 C. 衰老细胞的线粒体体积随年龄增大而减小 D. 细胞伤害导致的细胞死亡与植物胚胎发育过程中单性花中花器官的退化机理相同

3. 单选题

一个处于培养状态下的动物细胞株，处于细胞周期各时期的均有若干，其数量与时长成正比，已知细胞周期各阶段的时长如表（单位：h）：

G_1	S	G_2	前期	中期	后期	末期
5	7	4	1	0.5	1	0.5

现对该细胞株依次进行了下列操作：①加入DNA合成抑制剂；②维持12h；③去除DNA合成抑制剂；④维持12h；⑤加入DNA合成抑制剂；⑥维持7h。下列叙述错误的是（ ）

- A. 操作①只能使部分细胞停止分裂活动 B. 操作④后还会有存在染色单体的细胞 C. 理论上操作②后处于S期（非 G_1/S 临界处）的细胞占7/19 D. 若操作⑥之后去除DNA合成抑制剂，各细胞的分裂进程将“同步”

4. 单选题

下列与细胞分化、衰老和凋亡等有关的叙述，正确的是（ ）

- A. 衰老细胞“端粒DNA”长度变长 B. 衰老细胞的所有基因功能受抑制，RNA含量降低 C. 蝌蚪发育时尾巴消失的过程属于细胞凋亡现象 D. 同一个体不同细胞中核酸种类和数量均相同

5. 单选题

如图是人体骨髓中MSC细胞在体外诱导分裂、分化成多种组织细胞的示意图，下列叙述正确的是（ ）