

细胞的分裂和分化 经典例题 14

一、选择题

- 下列人体各种细胞中能够增殖的细胞是 ( )  
A. 肌肉细胞                      B. 神经细胞                      C. 胚胎干细胞                      D. 成熟的红细胞
- G<sub>2</sub> 期细胞内完成的主要活动是 ( )  
A. DNA 的精确复制                      B. 合成一定数量的 RNA  
C. 合成 DNA 复制需要的酶                      D. 合成组装纺锤体的蛋白质
- 右图是一个某遗传病的系谱图。3 号和 4 号为异卵双胞胎。就遗传病的相对基因而言，他们基因型相同的概率是 ( )  
A. 5/9                                      B. 4/9  
C. 1/9                                      D. 5/16
- 用 <sup>3</sup>H 标记蚕豆根尖分生区细胞的 DNA 分子双链，再将这些细胞转入不含 <sup>3</sup>H 但含有秋水仙素的培养液中培养。若秋水仙素对细胞连续发挥作用，则相关叙述不正确的是 ( )  
A. 秋水仙素可抑制纺锤体的形成，但不影响着丝粒的正常分裂  
B. 通过对细胞中不含单体时的染色体计数，可推测 DNA 复制的次数  
C. 通过检测 DNA 链上 <sup>3</sup>H 标记出现的情况，可推测 DNA 的复制方式  
D. 细胞中 DNA 第二次复制完成时，每条染色体的单体均带有 <sup>3</sup>H 标记
- 图 11 为人体内基因对性状控制过程的示意图，分析正确的是 ( )

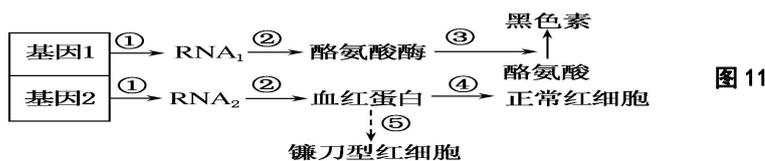
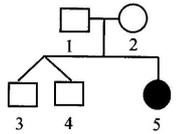


图 11

- 基因 1 和基因 2 一般不会出现在人体内的同一个细胞中
- 图中①过程需多种酶的催化，②过程需 tRNA 的协助
- ④⑤过程的结果存在差异的根本原因是血红蛋白结构的不同
- 图示表明基因通过控制酶的合成来控制生物体的性状