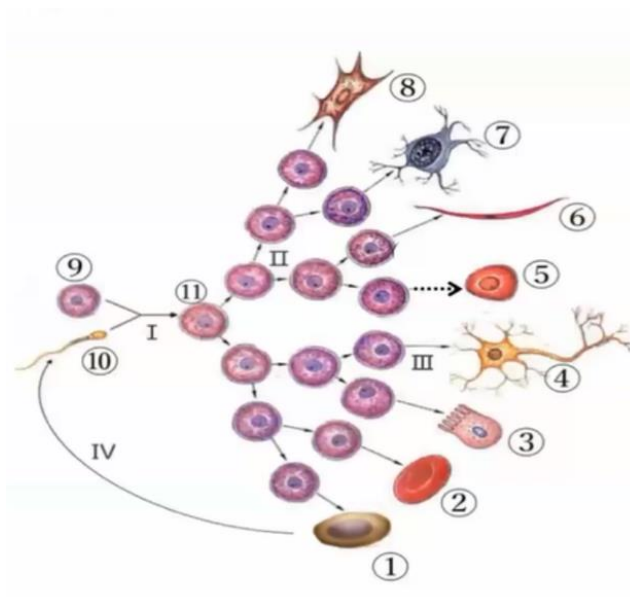


高二细胞分裂和分化课堂练习

一、下图是人体不同细胞的形成示意图，其中①—⑪表示细胞，I—IV分别代表的过程。



1、写出 I—IV 分别代表的过程：I _____，II _____，III _____，IV _____

2、图中既能进行有丝分裂又能进行减数分裂的细胞是 _____，其名称是 _____。

3、图中细胞③—⑧的主要差异为 () (多选)

- A. 形态结构
- B. DNA 的碱基序列
- C. mRNA 的种类
- D. 细胞器的种类及数目
- E. 蛋白质的种类
- F. 磷脂分子的结构

4、请写出细胞④—⑪遗传信息的传递和表达过程。

5、若图中细胞⑤是肝细胞，乙型肝炎病毒 (HBV) 是一种 DNA 病毒，能在细胞⑤内转录合成 RNA。上述过程中的模板、能量、原料分别是 ()

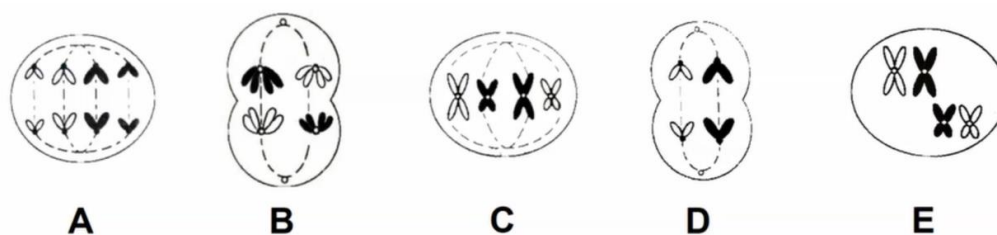
- ① RNA ② ATP ③ 氨基酸 ④ 转运 RNA ⑤ 脱氧核苷酸 ⑥ DNA ⑦ 核糖核苷酸
- A. ⑥⑤② B. ④②⑤ C. ①②⑥ D. ⑥②⑦

6、在 HBV 繁殖过程中，所用的原料是 ()

- A. 细胞⑤核苷酸和氨基酸
- B. HBV 的核苷酸和氨基酸
- C. HBV 的核苷酸和细胞⑤的氨基酸
- D. 细胞⑤的核苷酸和 HBV 的氨基酸

7、图中细胞③、④的核遗传物质、mRNA 和蛋白质是否存在差异，并说明原因。

二、下图是某个二倍体生物同一器官内的细胞分裂示意图



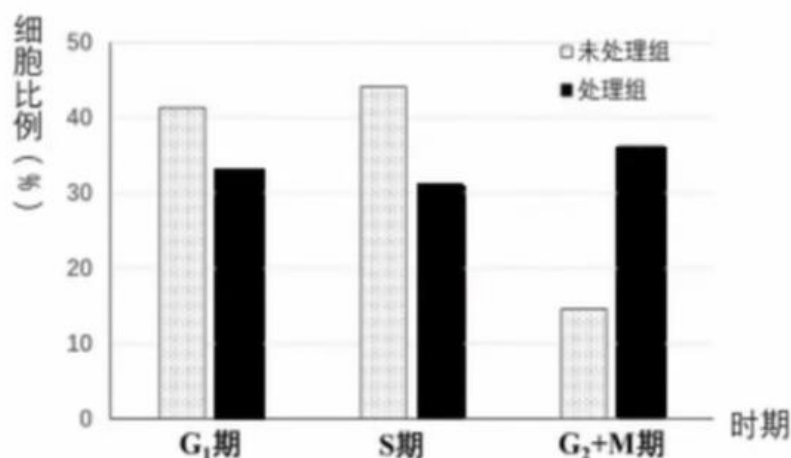
1、请写出细胞所处的分裂时期：A _____，B _____，C _____，D _____，E _____

2、由图判断该细胞为 _____ 性，原始生殖细胞为 _____，图中 B、D 细胞的名称为 _____、_____

3、图中含有同源染色体的细胞有 ()

4、图 C 所示细胞中有 _____ 条染色体，有 _____ 条染色单体，染色体数和 DNA 分子数之比为 _____

三、科学家研究发现槲皮素有潜在的抑制肿瘤细胞增殖的作用。下图为槲皮素处理一定数量的胃癌细胞 24h 后，统计处于 G₁、S、G₂ 和 M 期细胞数目的比例，其中未处理组为对照。



1、据图推测，槲皮素可将胃癌细胞的分裂阻断在 _____ 期，从而抑制其增殖。

2、试结合已有知识推测槲皮素抑制胃癌细胞增殖的可能原因是 _____