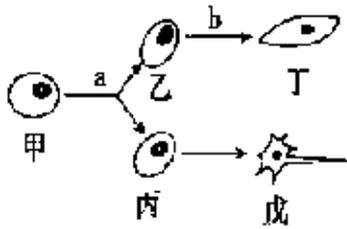


江西省瑞昌二中2022届高三上学期培优练习试题及答案之三

1.

下图为人体某早期胚胎细胞所经历的生长发育阶段示意图，图中甲、乙、丙、丁、戊为各个时期的细胞，a、b表示细胞所进行的生理过程。下列叙述正确的是

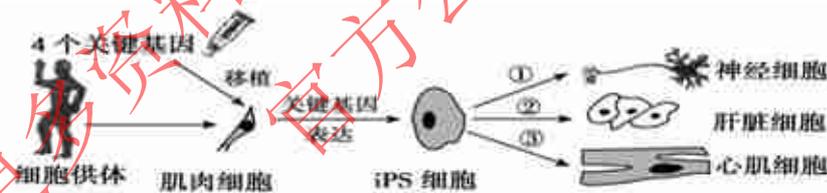


- ①a过程是有丝分裂，b过程是细胞分化
- ②乙和丙的染色体组成不同
- ③丁与戊因遗传物质不同而发生分化
- ④甲、丁、戊中的蛋白质不完全相同

A. ①②                      B. ①④                      C. ③④                      D. ②③④

2.

研究人员将4个关键基因移植入已分化的体细胞中并表达，使这个细胞成为具有类似干细胞功能的多能干细胞(iPS细胞)。下图为该技术在人体细胞中实验示意图，据图分析下列说法正确的是



- A. iPS细胞与肌肉细胞有相同的遗传物质，关键基因在肌肉细胞中能复制、转录和翻译
- B. 过程①②③表示基因选择性表达的过程，图示过程体现了iPS细胞具有全能性
- C. 用该技术得到的新生器官替换供体病变器官，可避免异体移植产生的免疫排斥反应
- D. 4个关键基因的表达将改变肌肉细胞的细胞质环境，使iPS细胞功能趋向专门化

3.

下表为人体四种细胞某些基因表达的结果，下列相关叙述正确的是