

江苏省仪征中学 2019-2020 学年度第二学期高二生物学科导学单

备课组：高二生物 授课时间：6.1 内容：必修一第五章第一节（复习） 编制人：余荣娟
有丝分裂（一）

【学习目标】

生命观念：通过理解有丝分裂的基本过程，能够掌握分裂过程中的动态变化，并形成生命在于运动的观点。

科学思维：通过归纳有丝分裂过程中的物质或结构的变化规律，培养逻辑思维分析问题的能力。

【学习内容】

一. 细胞周期

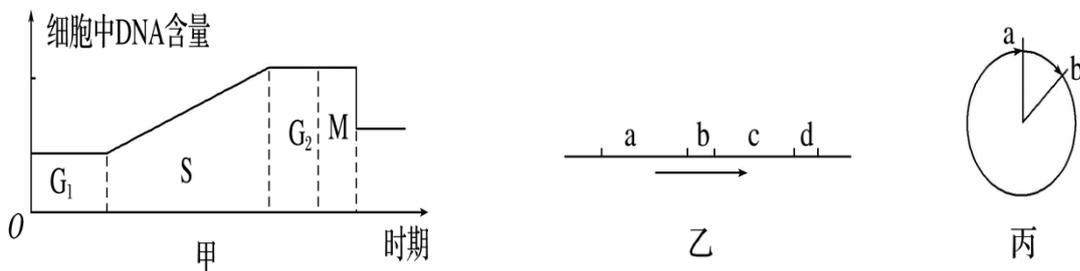
导读 1：阅读课本 P93 内容

导思 1：

- (1) 细胞周期的范围？例如哪些细胞？ (2) 细胞周期的起始？ (3) 细胞周期常见的表示方法？
(4) 间期可分为？细胞内发生何种变化？

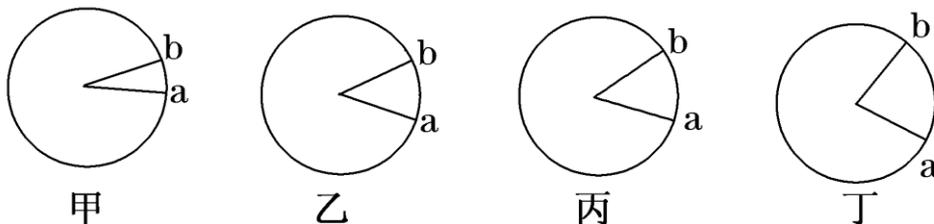
导练 1：理解细胞周期的表示方法

例题 1：下列据图描述细胞周期的相关说法正确的是（ ）



- A. 合成 DNA 所需蛋白质的合成发生在甲图中的 G₂
B. 一个完整的细胞周期是指乙的 a+b 段或 b+c 段
C. DNA 的复制发生在丙图的 a→b 段
D. 不同细胞的周期，时间长短各不相同。间期的时间总是长于 M 期

例题 2：如图是按顺时针方向表示的 4 种植物细胞的细胞周期，其中说法正确的是（ ）



- A. 图中的 b→a→b 表示细胞增殖过程的一个细胞周期
B. 将癌细胞的细胞周期阻断在 a→b 段可以治疗癌症
C. 甲图中的 b→a 与丙图的 b→a 所用的时间不可能一样长
D. 观察植物细胞有丝分裂的实验材料最好选植物甲

二. 有丝分裂的过程

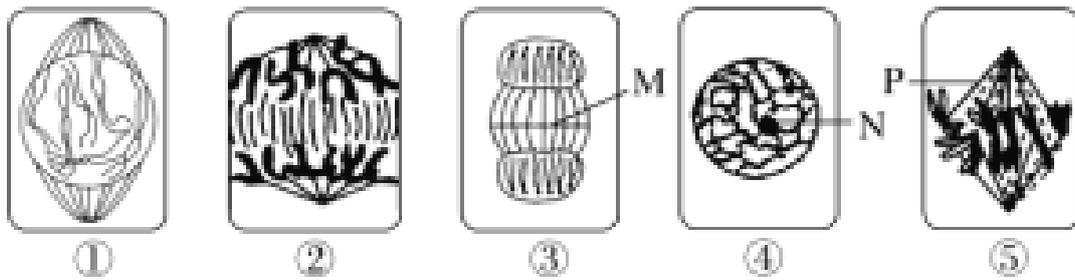
导读 2：阅读课本 P94-96 页内容

导思 2：

- (1) 高等植物细胞有丝分裂各时期细胞内发生了哪些变化？
(2) 高等植物细胞与动物细胞在结构上的区别有哪些？
(3) 动物细胞有丝分裂各时期细胞内发生了哪些变化？
(4) 动植物细胞有丝分裂的过程有哪些异同点？

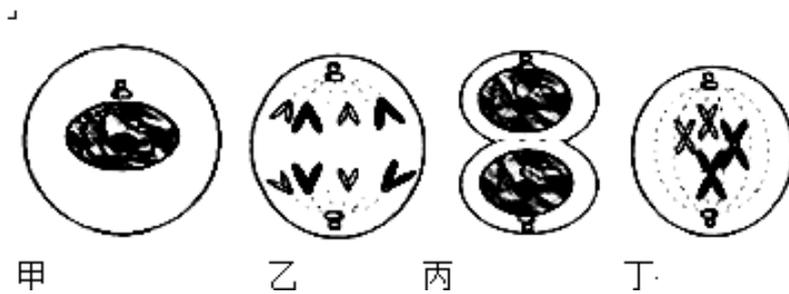
导练 2：理解有丝分裂的过程

例题 3: 下图为高等植物细胞有丝分裂各时期图像，下列叙述错误的是（ ）



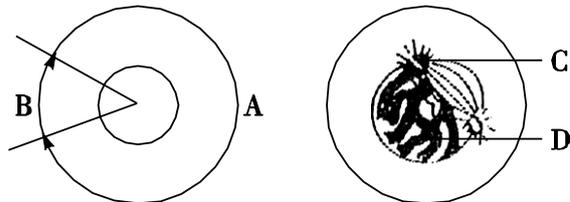
- A. 图中 M 为赤道板、N 为核仁、P 为星射线
- B. 有丝分裂的分裂期，细胞出现的先后顺序是①⑤②③
- C. 有丝分裂过程中，核 DNA 的复制与染色体复制是同步进行的
- D. 细胞④内有蛋白质的合成，且合成场所为一种无膜结构的细胞器

例题 4: 如图是某动物细胞有丝分裂模式图，有关叙述不正确的是（ ）



- A. 上述细胞有丝分裂的顺序是甲丁乙丙
- B. 显微镜下观察到最多的细胞处于甲时期
- C. 开始出现染色体的时期是丁；染色体开始转变成染色质形态的时期是丙
- D. 若某药物可抑制纺锤体形成，则它极可能是作用于丙图

例题 5: 下图为正在分裂的动物细胞示意图。请据图回答问题：



- (1) 左上图中 A 表示_____，此期细胞最大特点是完成_____；B 表示_____，此期细胞核明显发生_____的有规律变化。右上图中细胞正处于有丝分裂_____期。
- (2) 右上图中 DNA 分子与染色体数目比为_____。
- (3) 右上图中 C 是_____，其功能是_____。
- (4) 多细胞生物体以此方式增加_____的数量。细胞在分裂后，可能出现的细胞周期以外的三种生活状态是_____。