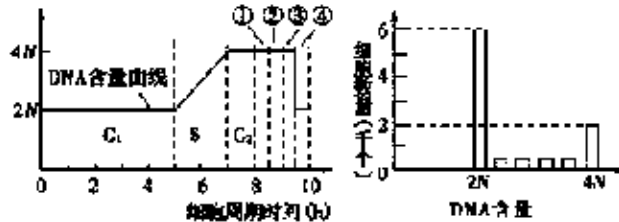


2022江西高一下学期人教版高中生物期中考试

1.

图A表示一个受精卵细胞的一个细胞周期(G₁S、G₂组成了分裂间期,分裂期包括前、中、后、末4个时期)中的细胞核内DNA含量的变化曲线;图B表示处于一个细胞周期中各个时期细胞数目的变化,请据图作答:



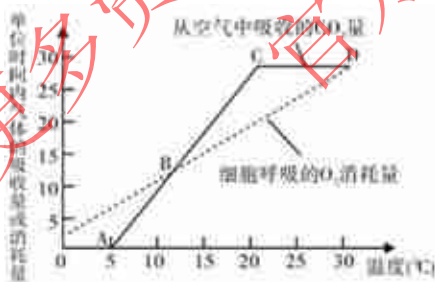
图A

图B

- (1)从分子水平看,间期细胞的主要变化是_____。动物和高等植物有丝分裂的主要区别是:前期动物由中心体发出_____形成纺锤体,高等植物则由_____发出纺锤丝形成纺锤体,末期动物细胞膜凹陷形成两个细胞,高等植物由_____形成细胞壁。
- (2)图B中DNA含量在 $2N \sim 4N$ 之间的细胞所处的时期相当于图A中细胞周期的_____期。
- (3)图A细胞周期中,染色体数目的最大值及达到最大值的时期分别是_____和_____ (用图中标号填)。

2.

选取某植物幼苗进行了无土栽培实验,下图为该幼苗的光合速率、呼吸速率随温度变化的曲线图,请分析回答相关问题:



- (1)A点时叶肉细胞中 O_2 的移动方向是_____。研究者用含 ^{18}O 的葡萄糖追踪根细胞有氧呼吸中的氧原子,其转移途径是_____ (用文字和箭头表示)。
- (2)据图分析,光合酶对温度的敏感度比呼吸酶对温度的敏感度_____ (“高”或“低”),温室栽培该植物,为获得最大经济效益,应控制的最低温度为_____。
- (3)图中_____点光合作用制造的有机物是呼吸作用消耗有机物的两倍。