**第二章 细胞的结构**

**第四节 细胞核是细胞生命活动的控制中心**

**知识填空**

1.除了高等植物成熟的筛管细胞和哺乳动物成熟的红细胞等极少数细胞外，真核细胞都有细胞核。

2.细胞核主要由核膜、核仁、染色质、核基质等部分组成。核膜是细胞核的边界，由双层膜构成，双层核膜并不是连续的。核孔周围镶嵌有许多蛋白质，构成一种复杂的结构，控制着物质的进出。核孔是蛋白质、RNA等大分子出入细胞核的通道。核仁是核糖体RNA合成、加工和核糖体装配的重要场所。细胞核中的DNA与蛋白质及少量RNA构成复合结构，容易被碱性染料染色，称为染色质，细胞分裂过程中，染色质高度螺旋，形成染色体。核基质是细胞核内以蛋白质为主的网络结构。

3.细胞核是遗传信息库，是细胞代谢和遗传的控制中心。

4.染色体和染色质是同一种物质在细胞不同时期的两种存在形态。

5.模型的形式很多，包括物理模型、概念模型、数学模型等。以实物或图画形式直观地表达认识对象的特征的模型是物理模型。

**知识判断**

1．真核生物体内合成蛋白质越旺盛的细胞，其核仁越发达。（　√　）

2．细胞核是细胞代谢和遗传的中心。（　×　）

3．染色质和染色体是同一物质在细胞不同时期的两种存在状态。（　√　）

4．所有真核细胞都有一个细胞核。（　×　）

5．核膜为双层膜，能控制物质进出细胞核。（　√　）

6．核膜上的核孔可以让蛋白质和DNA自由进出。（　×　）