

江苏省仪征中学 2020-2021 学年度第二学期高三生物学科导学单

高考模拟试卷（十四）试卷讲评（一）

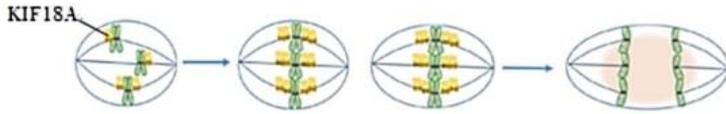
研制人：周金露 审核人：苏楠楠 授课时间：2021 年 4 月 26 日

【总体试卷分析】

练习难度适中。选择题错误率较高的为：4、7、10、18、19。

【试卷讲评】

4. 纺锤丝由微管蛋白组成，KIF18A 是以微管为轨道的驱动蛋白，在细胞内依赖 ATP 可调控微管的动态不稳定性，发挥类似于微管解聚酶的活性，从而在有丝分裂过程中发挥功能（如下图所示）。下列叙述错误的是（ ）

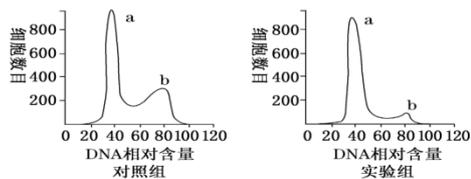


- A. KIF18A 可促进染色体排列在赤道板上
B. KIF18A 与线粒体在分裂期均较为活跃
C. KIF18A 在维持纺锤体正常形态上具有重要作用
D. KIF18A 在间期表达量较低，在分裂期表达量升高
- 导学：知识点 1. 细胞有丝分裂的过程。

知识点 2. 中心体和纺锤体在细胞分裂过程中的作用。

导思：1. 由图可知该细胞分裂方式是？ 2. 蛋白质合成的主要时期是？ 3. 为什么细胞分裂期蛋白质合成较少？

导练：1. 流式细胞仪可根据细胞中 DNA 含量的不同对细胞分别计数。研究者用某抗癌物处理体外培养的癌细胞，24 小时后用流式细胞仪检测，结果如图。对检测结果的分析不正确的是（ ）



- A. b 峰中细胞的 DNA 含量是 a 峰中的 2 倍
B. a 峰和 b 峰之间的细胞正在进行 DNA 复制
C. 处于分裂期的细胞均被计数在 a 峰中
D. 此抗癌药物抑制了癌细胞 DNA 的复制

7. 数量性状又称多基因性状。用纯合红色麦粒和白色麦粒亲本杂交，F₁ 表现型为中间颜色粉红色，F₂ 中白色与红色的比例为 1: 63，其中红色麦粒的颜色深浅不同，呈逐渐加深现象。下列叙述正确的是（ ）

- A. 数量性状的遗传不遵循基因的自由组合定律
B. 不能确定麦粒颜色的遗传受几对基因的控制
C. 数量性状遗传的特点能增加生物的表现类型
D. F₂ 中中间颜色粉红色麦粒所占比例为 1/8

导学：知识点 1. 基因的自由组合定律。

知识点 2. 不完全显性遗传。

导思：1. 怎么确定麦粒颜色的遗传受几对基因的控制？

2. 该育种方式的原理为？

导练：2. 利用基因型为 aabb 与 AABB 的水稻作为亲本培育基因型为 AAbb 的新品种，有关叙述不正确的是（ ）

- A. 利用 F₁ 的花药进行离体培养可获得该新品种
B. 操作最简便的是杂交育种，能明显缩短育种年限的是单倍体育种
C. 诱变育种不能定向获得该新品种
D. 若通过多倍体育种获得 AAAAbbbb 个体，和该新品种存在生殖隔离