

# 合肥六校联盟 2023-2024 学年第二学期期末联考

## 高一年级生物试卷（答案在最后）

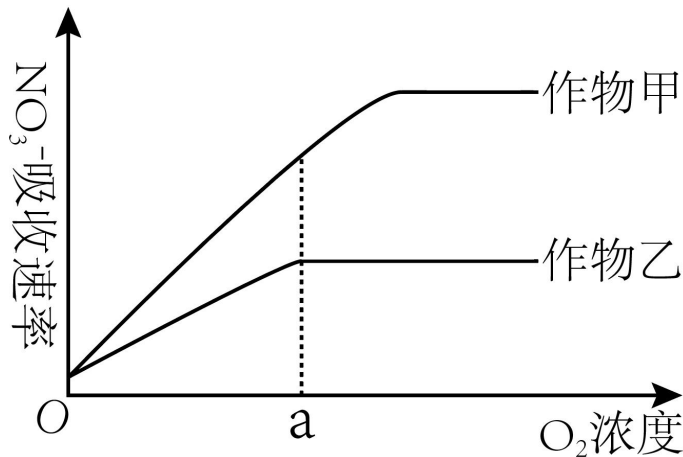
（考试时间：75 分钟满分：100 分）

一、选择题（本大题共 16 小题，每小题 3 分，共 48 分，每小题只有一个正确答案，请把正确答案涂在答题卡上）

1. 浆细胞合成抗体分子时，先合成的一段肽链（信号肽）与细胞质中的信号识别颗粒（SRP）结合，肽链合成暂时停止。待 SRP 与内质网上 SRP 受体结合后，核糖体附着到内质网膜上，将已合成的多肽链经由 SRP 受体内的通道送入内质网腔，继续翻译直至完成整个多肽链的合成并分泌到细胞外。下列叙述正确的是（ ）

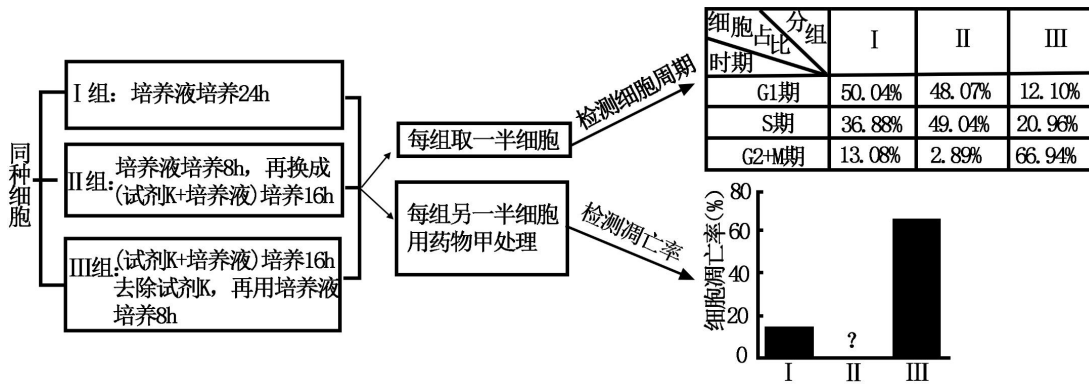
- A. SRP 与信号肽的识别与结合具有特异性
- B. SRP 受体缺陷的细胞无法合成多肽链
- C. 核糖体和内质网之间通过囊泡转移多肽链
- D. 胰岛素和性激素均通过此途径合成并分泌

2. 农业生产中，农作物生长所需的氮素可以  $\text{NO}_3^-$  的形式由根系从土壤中吸收。一定时间内作物甲和作物乙的根细胞吸收  $\text{NO}_3^-$  的速率与  $\text{O}_2$  浓度的关系如图所示。下列说法错误的是（ ）



- A. 由图可判断  $\text{NO}_3^-$  进入根细胞的运输方式是主动运输
- B. 作物甲和作物乙各自在  $\text{NO}_3^-$  最大吸收速率时，作物甲根细胞的呼吸速率大于作物乙
- C. 据图可知，在农业生产中，为促进农作物对  $\text{NO}_3^-$  的吸收利用，可以采取定期松土的措施
- D.  $\text{O}_2$  浓度大于 a 时作物乙吸收  $\text{NO}_3^-$  速率不再增加，其原因是根细胞能量供应不足

3. 药物甲常用于肿瘤治疗，但对正常细胞有一定的毒副作用。某小组利用试剂 K（可将细胞阻滞在细胞周期某时期）研究了药物甲的毒性与细胞周期的关系，实验流程和结果如图所示。下列推测正确的是（ ）



注：G<sub>1</sub>：DNA 合成前期；S：DNA 合成期；G<sub>2</sub>：分裂准备期；M 期：分裂期

- A. 试剂 K 可以将细胞阻滞在 G<sub>1</sub> 期
  - B. 试剂 K 对细胞周期的阻滞作用不可逆
  - C. 药物甲主要作用于 G<sub>2</sub>+M 期，II 组的凋亡率应最低
  - D. 在机体内，药物甲对红细胞的毒性强于造血干细胞
4. 人体骨髓中存在少量属于多能干细胞的间充质干细胞（MSC），下图为 MSC 分裂、分化成多种组织细胞的示意图，下列叙述正确的是（ ）



- A. 脂肪细胞中的 DNA 和 RNA 与 MSC 中的相同
  - B. MSC 不断增殖分化，所以比成纤维细胞更易衰老
  - C. MSC 中的基因都不能表达时，该细胞开始凋亡
  - D. 不同诱导因素使 MSC 分化形成不同类型的细胞
5. 两纯合亲本白眼长翅和红眼残翅果蝇进行杂交，结果如图。F<sub>2</sub> 中每种表型都有雌、雄个体。根据杂交结果，下列推测错误的是（ ）



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/755003302313011304>