

2000 年南开大学植物生理学考研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

一、名词解释(每个 3 分, 共计 30 分)

胞饮作用 光补偿点 光合磷酸化 顶端优势 TCA 循环
永久萎蔫系数 呼吸链 CO₂ 补偿点 爱默生效应 乙醛酸循环

二、填空题(每空 0.5 分, 共计 10 分)

- 1、 1 摩尔葡萄糖完全氧化时, 净得__一个摩尔 ATP。
- 2、 植物细胞中参与氧化还原的主要酶辅助因子有三种_____、_____和_____。
- 3、 细胞分裂素的生理作用_____、_____。
- 4、 种子休眠的原因大致有_____、_____、_____和_____四个方面的原因。
- 5、 作物抗病的生理基础主要表现在下列三点: _____、_____及_____。
- 6、 DNA 主要存在于_____中。RNA 按其在细胞内存在的位置及功能, 分为_____、_____和_____三种类型。
- 7、 韧皮部内主要运输组织是_____和_____。

二、问答题(每题 5 分, 共计 30 分)

- 1、 种子萌发过程中的生理生化变化是怎样的
- 2、 简述生物固氮的机理
- 3、 简述 C₃ 植物、C₄ 植物和 CAM 植物的生理特征及光合特征的异同
- 4、 简述光敏素在开花中的作用
- 5、 种子成熟时的生理生化变化是怎样的?

三、论述题(每题 15 分, 共计 30 分)

- 1、 从光化学步骤和物质转化角度详述光合作用机理
- 2、 详细论述植物体内存在的调节代谢的机能