

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