

1997 年四川大学植物生理学试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

考试科目：植物生理学

适用专业：植物生理学

研究方向：植物生理

一、选择题（把正确答案的番号填入题中的 内，每小题 2 分，共 20 分）

- 1、促进花粉萌发与花粉管伸长的矿质元素是  
A、硼 B、钾 C、钼 D、锰
- 2、亚硝酸还原线氮的过程主要发生在  
A、细胞质 B、叶绿体 C、内质网 D、线粒体
- 3、水分在植物体内远距离运输的通道是  
A、导管 B、筛管 C、通道细胞 D、微管
- 4、尚未形液泡的幼嫩植物细胞，其水势组分是  
A、渗透势 B、衬质势 C、压力势+衬质势 D、渗透势+压力势
- 5、有些果实未成熟时涩味浓重，这是因为果肉细胞液中含有  
A、脂类物质 B、音字类物质 C、有机酸 D、色素糖等
- 6、植物经过抗寒锻炼后，膜脂组线中  
A、糖脂的比例加大 B、磷脂蛋白的比例加大 C、饱和脂肪酸的比例加大 D、不  
饱和脂肪酸比  
例加大
- 7、假定短时期植物苍耳的临界日长是 15.5 小时，长日植物天仙子的临界日长是  
11.5 小时，如  
将两种植物栽培在 13 小时的日照条件下，则  
A、苍耳和天仙子都开花 B、苍耳和天仙子都不开花 C、苍耳开花，天仙子不开  
花 D、苍耳不  
开花，天仙子开花
- 8、诱导黄化豌豆胚轴发生“三重反”的植物激素是  
A、生长素 B、吸湿水 C、毛细发水 D、重力水
- 10、高等植物的叶绿体色素包括  
A、叶绿素 a 和叶绿素 b B、叶绿素与类胡萝卜素 C、叶绿素与花青素 D、叶绿  
素与藻兰素

二、名词解释（每个 4 分，共 20 分）

豆细红蛋白 抗氰呼吸 光敏素 组织培养 渗透调节

三、简述题（每个 8 分，共 40 分）

- 1、生长、分化、发育的概念及相互关系
- 2、什么叫代谢“源”和“库”？两者有何关系？
- 3、韧皮部运输机制如何？
- 4、试述光合作用与呼吸作用的关系？
- 5、冷寒的机理如何？

四、论述题（20 分）

呼吸代谢的多样性及生理意义？

