

中科院昆明植物研究所07年硕士生考试大纲(植物学) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/113/2021_2022__E4_B8_AD_E7_A7_91_E9_99_A2_E6_c73_113636.htm

本《植物学》考试大纲适用于中国科学院研究生院生命科学学科植物学专业的植物分类学、植物生理学、植物生态学、植物区系地理、植物引种驯化等方向硕士研究生入学的基础课考试。植物学是生命科学中的一门重要基础课，是植物学领域中许多研究方向的理论基础。他的主要内容包括两大部分：植物形态解剖学和植物系统分类学。植物形态解剖学部分包括了植物细胞和组织、种子和幼苗、种子植物的营养器官、种子植物的繁殖和繁殖器官等内容，植物系统分类学部分则包括了藻类、菌类、地衣、苔藓、蕨类各大类孢子植物的形态结构、生活史特点、分类和系统演化等，以及裸子植物与被子植物门的特征、各科分类特征、习见代表植物及系统演化等内容。要求考生对各部分的基本概念有较深入的了解，能够系统地掌握种子植物从细胞到组织再到各种器官的类型、形成和发育过程，系统地掌握植物界各大类群的主要特征、分类和演化规律。理解植物界各大类群的内部结构特点，掌握不同类群的区别特征，掌握各种器官的生长发育过程和规律，了解种子和幼苗的特征以及营养器官的变态，了解植物分类的阶层系统和植物命名法规等，灵活运用植物分类的基本原理和方法，并对植物学科的新领域和研究进展有一定的了解，对不同学派有关各类植物的起源和被子植物的分类系统等有争议的问题和论点有一定的认识。

一、考试内容 第一部分 植物学（上）（植物形态解剖学部分）（一）绪论 1 植物在生物分界

中的地位 2 植物在自然界和人类生活中的作用 3 植物科学的发展简史和发展趋势 (二) 植物细胞和组织 1 植物细胞的形态结构 2 植物细胞的繁殖 3 植物组织和组织系统 (三) 种子和幼苗 1 种子的结构和类型 2 种子的萌发和幼苗的形成 (四) 种子植物的营养器官 1 根和根系的类型和生理功能 2 根的发育 3 根的初生生长和初生结构 4 侧根的形成 5 根的次生生长和次生结构 6 茎的形态和生理功能 7 茎尖及其发育 8 各类植物茎的初生生长和初生结构 9 木本植物茎的次生生长和次生结构 10 叶的形态、类型和生理功能 11 单、双子叶植物叶(等面叶与异面叶)的结构 12 叶的生态类型(叶结构对不同生境的适应) 13 营养器官间的相互关系 14 营养器官的变态 (五) 种子植物的繁殖和繁殖器官 1 繁殖的概念和类型 2 花的组成和类型 3 花程式和花图式 4 花序的类型 5 花药的发育和花粉粒的形成 6 胚珠的发育和胚囊的形成 7 开花、传粉和受精 8 种子和果实 第二部分 植物学(下)(植物系统分类学部分) (一) 绪论 1 植物界的基本类群 2 植物分类的阶层系统和植物命名法 3 国际植物命名法规 (二) 藻类植物 1 藻类植物的特点和分类 2 藻类植物各门的区别特征和代表 3 藻类植物的生活史 4 藻类植物的起源和演化 (三) 菌类植物 1 粘菌门的特征 2 真菌门的形态结构、繁殖和生活史特点 3 真菌门各类群的特征和主要代表 (四) 地衣植物 1 地衣的形态结构 2 地衣的繁殖 (五) 苔藓植物 1 低等植物与高等植物的区别 2 苔藓植物的一般特征 3 苔纲、藓纲、角苔纲的区别和常见代表特征 4 苔藓植物的起源和演化 (六) 蕨类植物 1 维管植物的概念、特征和分类 2 蕨类植物的形态特征和生活史特点 3 蕨类植物各亚门的区别和常见代表 4 蕨类植物的起源和演化 (七

) 孢子植物小节 1 植物营养体的演化 2 植物有性生殖方式的进化 3 生活史的类型及其演化 4 高等植物营养体和孢子叶的发展和分化 5 植物的个体发育和系统发育 (八) 裸子植物 1 裸子植物的主要特征和分类 2 裸子植物各纲的区别和常见代表 3 松柏纲3科的区别和常见代表 4 买麻藤纲的特征 5 裸子植物的起源和演化 (九) 被子植物 1 被子植物门的一般特征 2 被子植物的分类依据和方法 3 被子植物门2纲的区别 4 被子植物中重要科的特征及其常见代表 5 被子植物的起源和分类系统 二、考试要求 第一部分 植物学(上)(形态解剖部分)

(一) 绪论 1 理解生物界各种划分系统及其划界的主要依据; 2 了解二界系统中植物界应包括的植物类群及植物的多样性; 3 掌握植物在自然界物质循环、能量转换和生态平衡中的作用 4 了解植物学研究的发展简史, 了解当代植物学科的发展趋势 (二) 植物细胞和组织 1 掌握植物细胞、原生质、原生质体、后含物等与细胞结构相关的概念, 了解“细胞学说”的内容 2 熟练掌握植物细胞的显微、超微结构及各结构的功能 3 熟练掌握植物细胞有丝分裂各个时期的生理变化及形态特点, 认识其生物学意义 4 熟练掌握植物细胞减数分裂的过程、特点和意义 5 掌握各类组织的概念和类型 6 熟练掌握植物各类组织的形态特点和生理功能 7 理解皮组织系统、基本组系统、维管组织系统的观念和相互关系 (三) 种子和幼苗 1 掌握单、双子叶植物种子的结构及各部分的生理功能 2 掌握种子的类型和幼苗的类型 3 了解种子的休眠和萌发的条件及过程 (四) 种子植物的营养器官 1 理解根和根系的概念和类型 2 掌握根的顶端分生组织的结构和特点, 掌握“静止中心”的概念 3 熟练掌握根尖的结构与发展 4 掌握细胞各种

分裂方向的定义 5 熟练掌握典型根的初生生长过程和初生结构的形成及特点 6 掌握侧根的起源及形成过程 7 掌握根中维管形成层、木栓形成层的发生与活动 8 熟练掌握一般根的次生生长过程和次生结构的特点 9 了解根瘤和菌根的概念 10 灵活理解并综合归纳根尖的结构、根的发育、根的初生结构的形成和根的次生生长和次生结构的形成 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com