

考研新版
全国881所研招院校

硕士研究生入学招生考试 考研专业课精品资料

2026 年中国科学院大学
《621 植物学》考研精品资料

附赠：重点名校真题汇编

策划：考研辅导资料编写组

真题汇编 明确考点
考研笔记 梳理重点
核心题库 强化训练
模拟试题 查漏补缺

高分学长学姐推荐



版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

封面.....	1
目录.....	3
2026 年中国科学院大学 621 植物学考研核心笔记.....	5
《植物学》考研核心笔记.....	5
第 1 章 绪论.....	5
考研提纲及考试要求.....	5
考研核心笔记.....	5
第 2 章 植物细胞和组织.....	9
考研提纲及考试要求.....	9
考研核心笔记.....	9
第 3 章 种子植物的营养器官.....	19
考研提纲及考试要求.....	19
考研核心笔记.....	19
第 4 章 种子植物的繁殖器官.....	36
考研提纲及考试要求.....	36
考研核心笔记.....	36
第 5 章 藻类植物.....	52
考研提纲及考试要求.....	52
考研核心笔记.....	52
第 6 章 菌类.....	59
考研提纲及考试要求.....	59
考研核心笔记.....	59
第 7 章 地衣.....	65
考研提纲及考试要求.....	65
考研核心笔记.....	65
第 8 章 苔藓植物.....	66
考研提纲及考试要求.....	66
考研核心笔记.....	66
第 9 章 蕨类植物.....	69
考研提纲及考试要求.....	69
考研核心笔记.....	69
第 10 章 植物的系统发育.....	73
考研提纲及考试要求.....	73
考研核心笔记.....	73
第 11 章 裸子植物.....	78
考研提纲及考试要求.....	78
考研核心笔记.....	78

第 12 章 被子植物	86
考研提纲及考试要求	86
考研核心笔记	86
2026 年中国科学院大学 621 植物学考研辅导课件	122
《植物学》考研辅导课件	122
2026 年中国科学院大学 621 植物学考研复习提纲	269
《植物学》考研复习提纲	269
2026 年中国科学院大学 621 植物学考研核心题库	272
《植物学》考研核心题库之填空题精编	272
《植物学》考研核心题库之名词解释精编	279
《植物学》考研核心题库之简答题精编	285
《植物学》考研核心题库之论述题精编	291

2026 年中国科学院大学 621 植物学考研核心笔记

《植物学》考研核心笔记

第 1 章 绪论

考研提纲及考试要求

考点：三原界系统

考点：海克尔的三界系统

考点：魏泰克的四、五阶系统

考点：林奈的两界系统

考点：植物界的基本类群

考研核心笔记

【核心笔记】植物在生物界中的地位

在我们生存的这个地球上存在着各种各样的生命形式，植物（plant）就是其中最重要的一大类。人类对植物和其他生物的研究和认识有一个漫长的历史，人们为了建立一个能反映自然演化过程和彼此间亲缘关系的分类系统，作了长期不懈的努力，使其日臻完善。现将主要的几种分类系统作一简要介绍。

1. 林奈的两界系统

人类观察自然，很早就注意到生物可区分为两大类群，即固着不动的植物和能行动的动物。200 多年前，现代生物分类的奠基人，瑞典的博物学家林奈在《自然系统》（《Systema Naturae》，1735）一书中明确地将生物分为植物和动物两大类，即植物界（Kingdom plant）和动物界（Kingdom animal）。他于 1753 年发表的巨著《植物种志》中将植物分成 24 纲，把动物分成 6 纲。这就是通常所说的生物分界的两界系统。这在当时的科学技术条件下是有重大科学意义的。至今，许多植物学和动物学教科书仍沿用两界系统。

2. 海克尔的三界系统

19 世纪后，由于显微镜的发现和广泛使用，人们发现有些生物兼有动物和植物两种属性，如裸藻、甲藻等，它们既含有叶绿素，能进行光合作用，同时又可运动。在探索 and 解释这些矛盾中，1866 年德国的著名生物学家海克尔（Haeckel）提出成立一个原生生物界（Kingdom protista）的意见。他把原核生物、原生生物、硅藻、粘菌和海绵等，分别从植物界和动物界中分出，共同归入原生生物界。

3. 魏泰克的四、五阶系统

1959 年，魏泰克（Whittaker）提出了四界分类系统，他将不含叶绿素的真核菌类从植物界中分出，建立一个真菌界（Kingdom fungi）。而且和植物界一起并列于原生生物界之上。

十年后，魏泰克在他的四界系统的基础上，又提出了五界系统，他将四界系统中归于原生生物界中的细菌和蓝藻分出，建立一个原核细胞结构的原核生物界（Kingdom Monera），并放在原生生物界下。

魏泰克的五界系统影响较大，流传较广。但是对魏泰克的四界、五界系统中的原生生物界不少学者存在质疑和反对意见，因为它所归入的生物比较庞杂、混乱，认为不能作为一个自然的分类群。魏泰克的四界、五界系统的优点是纵向显示了生物进化的三大阶段：原核生物、单细胞真核生物（原生生物）和多细胞真核生物（植物界、真菌界、动物界）；同时又从横向显示了生物演化的三大方向，即光合自养的植物，吸收方式的的真菌和摄食方式的动物。

4.三原界系统

1978 年 Whittaker 和 Margulis 根据分子生物学研究的资料,提出一个新的三原界(Urkingdom)学说。他们认为生物进化的早期,各类生物都是由一类共同的祖先沿三条进化路线发展,形成了三个原界:古细菌原界(Archaeobacteria),包括产甲烷菌、极端嗜盐菌和嗜热嗜酸菌;真细菌原界(Eubacteria),包括蓝细菌和各种原核生物(除古细菌外);真核生物原界(Eucaryotes),包括原生生物、真菌、动物和植物。三原界系统还吸收了真核起源的“内共生学说”的思想。三原界系统目前正受到人们的重视。

【核心笔记】生物多样性和植物的分类及命名

根据分类学的记载,地球上生活着的生物约有 2 百万种。但是,根据每年都有新种被发现这一事实,可以断言,生物种数绝不止此。近年来在深海中,甚至 3000m 的深海热泉孔周围,都发现了以前没有记载的生物。这就说明,生物界还有待人们的继续发掘。有人估计,现存生物的实际种数在 200 万至 450 万之间。鉴定这些物种,并将它们分门别类地进行系统的整理,这是分类学的任务。

1.生物多样性的概念

生物多样性(biological diversity)是一个十分广泛的概念。通俗地说,生物多样性就是地球上植物、动物、真菌、原核生物等所有的事物及其与环境形成的生态复合体,以及与此相关的各种生态过程的总和。生物多样性包括多个层次或水平,如基因、细胞、组织、器官、种群、物种、群落、生态系统、景观等。每一层次都具有丰富的变化,即都存在着多样性。其中研究较多、意义较大的主要有 4 各层次:

(1) 遗传多样性(genetic diversity)遗传多样性亦称基因多样性,广义的概念是指地球上所有生物所携带的遗传信息的总和。狭义的概念是指种内个体之间或一个群体内不同个体的遗传变异的总和。

(2) 物种多样性(species diversity)物种多样性是指一定地区内物种的多样化。就全球而言,已被定名的生物种类约为 140 万种(或 170 万种),但至今对地球上的生物物种数尚未弄清。

(3) 生态系统多样性(ecological system diversity)生态系统多样性是指生物圈内生境、生物群落和生态过程的多样化,以及生态系统内的生境差异、生态过程变化的惊人的多样性。

(4) 景观多样性(landscape diversity)景观多样性是指由不同类型的景观要素或生态系统构成的景观在空间结构、功能机制和时间动态方面的多样化或多样性。

上述 4 个层次的多样性有密不可分的内在联系,遗传多样性是物种多样性和生态系统多样性的基础任何一个物种都具有独特的基因库和遗传组织形式;物种多样性则显示了基因遗传的多样性,物种又是构成生物群落和生态系统的基本单元;生态系统多样性离不开物种多样性,这样,生态系统多样性也离不开不同物种所具有的遗传多样性。

2.植物的命名

无论是对植物进行研究,还是对植物进行利用,首先必须给它们一个名称。但世界之广,语言之异,同一物种在不同的国家,不同的民族,不同的地区往往有不同的名称,而不同的物种也可能有相同的名称。为了避免由于上述情况造成的“同物异名”或“异物同名”的混乱。现行的生物命名都是采用双名法(binomial system)。双名法是由瑞典植物学大师林奈(Carolus Linnaeus)在总结前人经验的基础上所建立的。此命名法的优点,首先在于它统一了全世界所有植物的名称,即每一种植物只有一个名称,在国际上通用,便于科学交流;其次,双名法提供了一个亲缘关系的大概,在学名中包含有属名,因此知道一个种名就容易查知该种在分类系统中所处的位置。

所谓双名法是指用拉丁文给生物的种起名字,每一种生物的种名,都由两个拉丁词或拉丁化形式的词构成。第一词为属名,用名词,若用其它文字或专有名词,必须使其拉丁化,即将词尾转化成在拉丁文法上的单数,第一格(主格)。书写时属名的第一个字母要大写。第二个词为种加词,大多用形容词,少数为名词的所有格或为同位名词,书写时为小写,如用 2 个或多个词组成的种加词,则必须连写或用连字符连接。此外,还要求在种加词之后写上命名人姓氏的缩写。如银杏的学名为 *Ginkgo biloba* Linn., 第一个词为属名,第二词为种加词, Linn. 为 Linnaeus (林奈)缩写,中国学者的命名人一律用汉语拼音缩写。

3. 生物分类的阶层系统

植物分类的一项主要工作就是将自然界中的生物按一定的分类等级（rank）进行排列，并以此表示每一种生物的系统地位和归属。生物分类的主要等级包括：界、门、纲、目、科、属、种；在一个等级之下还可分别加入亚门、亚纲、亚目、亚科、亚属等；另外，在科以下有时还加入族、亚族，在属以下有时还加入组或系等分类等级。所有这些分类等级构成了植物分类的阶层系统（hierarchy）（表 1-1）。

表 1-1 植物界的分类阶层

分类阶层	拉丁文	英文	拉丁文词尾	举例
界	Regnum	Kingdom		植物界（Regnum vegetable）
门	Divisio	Division	-phyta	裸子植物门（Gymnospermae）
纲	Classis	Class	-opsoda	银杏纲（Gingopsida）
目	Ordo	Order	-ales	银杏目（Gingoales）
科	Familia	Family	-aceae	银杏科（Gingoaceae）
属	Genus	Genus		银杏属（Gingo）
种	Species	Species		银杏（Gingo biloba L.）

在植物分类的阶层系统中，种是最基本的分类单位。现在一般对“种”的含义理解为：具有相同的形态学、生物学特征和有一定自然分布的种群。同一种内的许多个体具有相同的遗传性状，彼此间可以交配和产生后代。在一般条件下，不同种间的个体不能交配，或交配后也不能产生有生育能力的后代，即生殖隔离。种是自然界长期进化的产物，种可代代遗传，但又不是固定不变的，新种会不断地产生，已经形成的种也在不断发展变化和绝灭。

4. 植物界的基本类群

就整个植物界而言，人们通常将其分为 16 个门，它们是

- (1) 蓝藻门（Cyanophyta）
- (2) 裸藻门（Euglenophyta）
- (3) 绿藻门（Chlorophyta）
- (4) 轮藻门（Charophyta）
- (5) 金藻门（Chrysophyta）
- (6) 甲藻门（Pyrrophyta）
- (7) 红藻门（Rhodophyta）
- (8) 褐藻门（Phaeophyta）
- (9) 细菌门（Bacteriophyta）
- (10) 粘菌门（Myxomycophyta）
- (11) 真菌门（Eumycophyta）
- (12) 地衣门（Lichens）
- (13) 苔藓植物门（Bryophyta）
- (14) 蕨类植物门（Pteridophyta）
- (15) 裸子植物门（Gymnospermae）
- (16) 被子植物门（Angiospermae）

各门植物之间，亲缘关系有远近之分。因此，根据它们的共同点分成若干类群。从蓝藻门到褐藻门，这 8 门植物统称为藻类植物（algae），其共同特点为植物体结构简单，无根、茎、叶分化，大多数为水生，具有光合色素，属于自养植物。细菌门、粘菌门和真菌门合称为菌类（Fungi），其形态特征与藻类相似，但不具光合色素，多数营寄生或腐生生活，属异养植物。地衣门是藻类和菌类的共生体，其形态特征与前二者相似。它们统称为低等植物（lowerplants）又称为无胚植物（noembryophyte）。低等植物各门，在进化上处于较低等的地位，它们的共同特征有：（1）植物体结构简单，无根、茎、叶的分化；（2）内部构造无组织分化或具简单的组织分化；（3）合子发育离开母体，不形成胚。

苔藓植物门、蕨类植物门和裸子植物门的雌性生殖器官均为颈卵器（archegonium），因此，这三类植

藻类植物、菌类、地衣、苔藓植物和蕨类植物，以孢子（spore）进行繁殖，它们统称为孢子植物（sporeplants），又因它们不开花结果，又称为隐花植物（cryptogamae）。与此相对，裸子植物门和被子植物都是以种子进行繁殖，故称为种子植物（seedplants），又因它们开花结果，又称为显花植物（phanerogamae）。

```

graph LR
    subgraph " "
        direction TB
        A[孢子植物] --- B[蓝藻门]
        A --- C[裸藻门]
        A --- D[绿藻门]
        A --- E[轮藻门]
        A --- F[金藻门]
        A --- G[甲藻门]
        A --- H[红藻门]
        A --- I[褐藻门]
        A --- J[细菌门]
        A --- K[粘菌门]
        A --- L[真菌门]
        A --- M[地衣植物门]
        A --- N[苔藓植物门]
        A --- O[蕨类植物门]
        A --- P[裸子植物门]
        A --- Q[被子植物门]
    end

    B & C & D & E & F & G & H & I --- R[藻类植物]
    J & K & L --- S[菌类植物]
    R & S --- T[低等植物(无胚植物)]

    M & N & O --- U[颈卵器植物]
    P & Q --- V[颈卵器植物]
    U & V --- W[维管植物]
    W --- X[高等植物(有胚植物)]

    subgraph " "
        direction TB
        Y[种子植物] --- P
        Y --- Q
    end

```

2026 年中国科学院大学 621 植物学考研辅导课件

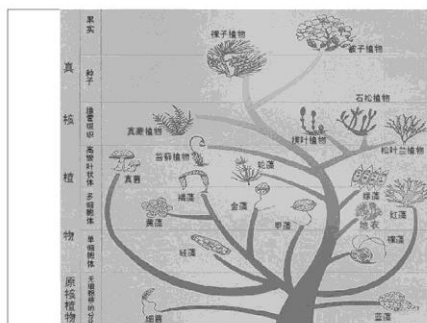
《植物学》考研辅导课件

绪论

- 一、生物的界和植物界
- 二、植物在自然界中的作用
- 三、植物学的发展简史与分支
- 四、如何学习植物学
- 五、植物标本馆（室）、植物园
- 六、植物学学习资源

一、生物的界和植物界

- 1 生物的界
 - 二界系统(1735,林奈)
 - 三界系统(1866, 海克尔)(1966, 邓叔群)
 - 五界系统 (1959, 魏泰克四界; 1969, 五界)
(原核生物界、原生生物界、植物界、菌物界、动物界。)
 - 六界系统



植物界的范畴（系统树）

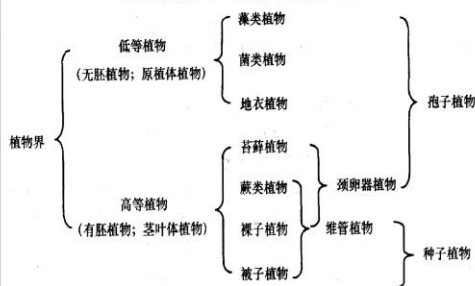
一、生物的界和植物界

2 植物多样性

植物多样性：种类多样性
植物：约55万种

被子植物	约25万种，
裸子植物	约800种，
蕨类	约12000种，
苔藓	约23000种，
菌类	约10万种，
藻类	约3万种

各类群在植物界中的位置



一、生物的界和植物界

3 分类等级

自然分类等级：

界、门、纲、目、科、属、种7级。
每级下又可加入一个亚级。

种：具有相同的形态学、生理学特征和有一定的自然分布区的种群（居群），同种间可以交配和产生可育的后代。

一、生物的界和植物多样性

4 生物的命名（科学名称，学名）

《国际植物命名法规》

《国际栽培植物命名法规》

林奈的双名法：

属名+种加词+命名人

Litchi chinensis Sonn. 荔枝 *Michelia alba* DC. 白兰

Alpinia zerumbet 'Variegata' 花叶艳山姜

二、植物在自然界中的作用

1 通过光合作用：

能量转换器（光能 化学能）；
合成有机物的绿色工厂（无机小分子 碳水化合物）
空气净化器（CO₂ O₂）

2 提供适宜的环境

3 植物将在友好型资源持续利用中发挥作用
如生物质能源、粮食、燃料等

三、植物学的发展简史与分支

植物学 (botany)

是研究植物的科学,是认识和揭示植物生命活动的规律,从分子、细胞、组织、器官到整体水平的形态、结构与功能,以及与环境相互作用的规律等。

三、植物学的发展简史与分支

结构植物学:细胞生物学、解剖学、形态学等

植物系统与演化植物学:分类、系统、演化、区系等、植物地理学

环境植物学:生态学、自然保护及管理制度、外来植物的研究、污染等

发育植物学:营养发育、生殖发育及种子萌发和休眠等

资源植物学:资源植物的调查、研究与利用等

民族植物学:各民族对植物利用的情况及历史等

四、如何学习植物学

1 目的:

- 要求掌握植物学的基本知识、技能和技巧,为后续课程的学习打下基础;也为毕业后胜任生物学教学或从事生物学方面的研究工作打好基础。
- 能够更好地去认识、控制、利用和保护植物。

四、如何学习植物学

2 植物学的学习方法

理论联系实际,重视实践、重视实验;

结构与功能;

个性与共性;

植物与环境;

多思考、多实践、多观察、多分析、多问为什么。

五、植物标本馆(室)、植物园

植物标本:腊叶标本、浸制标本、电子标本等(死植物)

植物园:原产、引种、珍奇、稀有等(活标本)

工具书:植物志;植物检索表等

植物个体的形态

• 原植体:没有根茎叶的分化

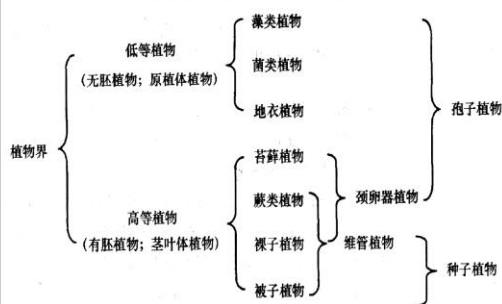
• 茎叶体:有根茎叶的分化

原植体:单细胞不同形状

多细胞形态(丝状,叶状,管状,枝状等)

茎叶体:六大器官(根、茎、叶、花、果实、种子)
只有部分(根、茎、叶)

各类群在植物界中的位置



被子植物的形态特征

- 根
- 茎
- 叶
- 花
- 果实
- 种子

植物组织和组织系统

第一节 植物组织的概念和类型

一、植物组织的概念

二、植物组织的类型

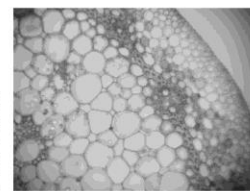
第二节 植物体内的组织系统

第一节 植物组织的概念和类型

一、植物组织的概念

• 组织

在个体发育中，具有相同来源的同一类型或不同类型的细胞群组成的结构和功能单位，是由细胞分化形成。



茎的横切面

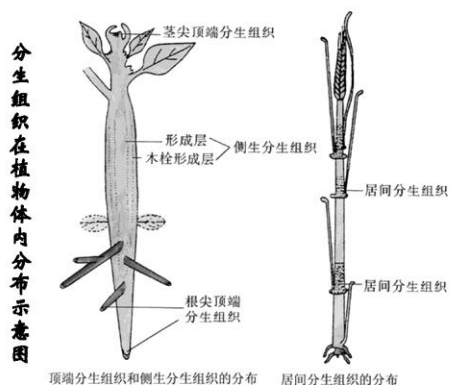


二、植物组织的类型

根据细胞分化程度的高低，分为分生组织、永久（成熟）组织。

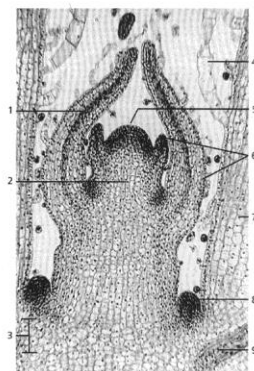
1、分生组织：

- 细胞分化程度极低，具有很强的分裂能力，细胞壁薄，排列紧密。
- 按在植物体上的位置可分为：
顶端分生组织、侧生分生组织、居间分生组织
- 按来源可分为：
初生分生组织
次生分生组织（木栓形成层和维管形成层）
额外形成层



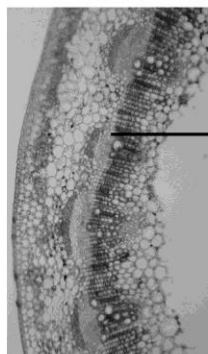
顶端分生组织和侧生分生组织的分布 居间分生组织的分布

顶端分生组织



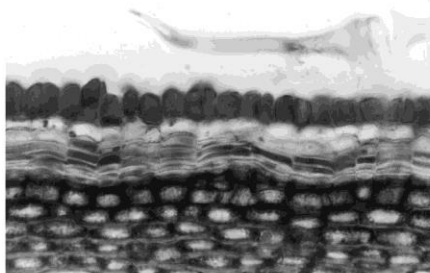
侧生分生组织
(维管形成层)

维管形成层



空心莲子草茎横切

侧生分生组织（木栓形成层）



椴树茎的木栓形成层

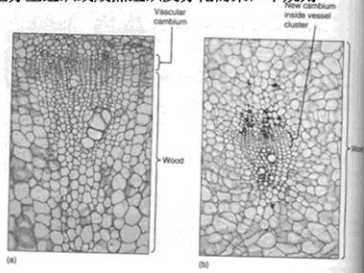


居间分生组织



*Supernumerary cambium (额外形成层) (or accessory cambium (副形成层))

由次生生分组织或成熟组织反分化而来，不规则



2、永久组织：

- 丧失分裂能力且分化形成各种具特定形态和功能的细胞群。极少部分又可反分化而恢复分裂能力。

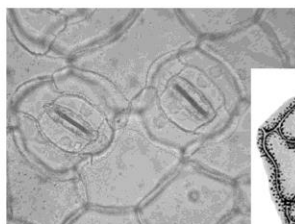
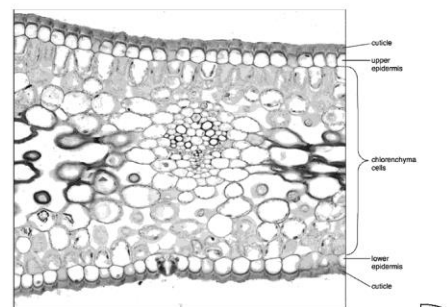
- 依据细胞的功能和特点区分为：

- **保护组织**
- **薄壁组织**
- **机械组织**
- **输导组织**
- **分泌组织**

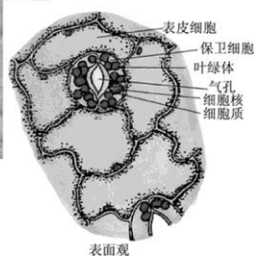
保护组织

- 保护组织：覆盖于植物体表起保护作用的组织，包括表皮和周皮。
- **表皮 (epidermis)**
- **周皮 (periderm)**

表皮

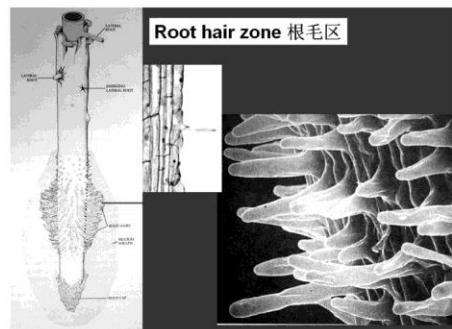


鸭跖草叶下表皮气孔图



表面观

Root hair zone 根毛区

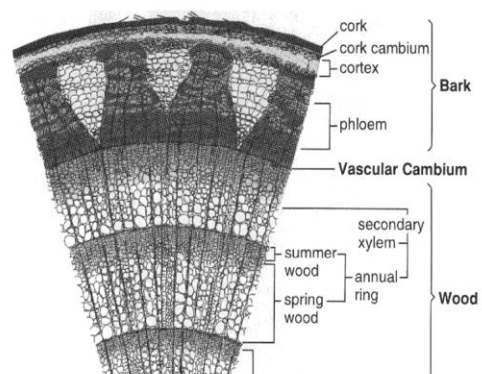
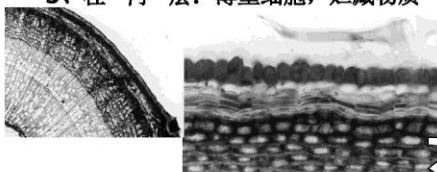


周皮

特点：由侧生生分组织形成；

多层细胞分三层：

- 1、木栓层细胞：细胞壁栓质化
- 2、木栓形成层：薄壁细胞，具分生能力
- 3、栓内层：薄壁细胞，贮藏物质



2026 年中国科学院大学 621 植物学考研复习提纲

《植物学》考研复习提纲

《植物学》复习提纲

第 1 章 绪论

复习内容：三原界系统
复习内容：海克尔的三界系统
复习内容：魏泰克的四、五阶系统
复习内容：林奈的两界系统
复习内容：植物界的基本类群

第 2 章 植物细胞和组织

复习内容：植物细胞的大小和形状
复习内容：植物细胞的基本结构
复习内容：细胞壁的结构
复习内容：植物组织的概念及分类
复习内容：胞间连丝与纹孔

第 3 章 种子植物的营养器官

复习内容：根和根系的类型
复习内容：根的初生结构
复习内容：根的次生生长和次生结构
复习内容：茎的形态
复习内容：茎的初生结构
复习内容：茎的次生生长和次生结构

第 4 章 种子植物的繁殖器官

复习内容：花的组成
复习内容：花程式和花图式
复习内容：花序
复习内容：花药的发育
复习内容：花粉粒的形成过程及花粉粒的发育
复习内容：成熟胚囊的结构与功能
复习内容：受精作用
复习内容：果实的形成

第 5 章 藻类植物

复习内容：形态与构造
复习内容：繁殖
复习内容：绿藻门的分类及代表植物
复习内容：分布与生境
复习内容：褐藻门的分类及代表植物

第 6 章 菌类

复习内容：细菌的形态和构造
复习内容：细菌的繁殖
复习内容：粘菌门的一般特征
复习内容：粘菌门的代表植物
复习内容：真菌的一般特征
复习内容：分类及代表植物

第 7 章 地衣

第 8 章 苔藓植物

复习内容：苔藓植物配子体的形态与结构
复习内容：苔藓植物的有性生殖
复习内容：苔藓植物胚的发育及孢子体的形态
复习内容：苔纲植物的基本特征
复习内容：藓纲植物的代表植物

第 9 章 蕨类植物

复习内容：中柱类型
复习内容：蕨类植物孢子体的形态
复习内容：蕨类植物配子体的形态
复习内容：蕨类植物分类
复习内容：真蕨亚门（Filicophytina）

第 10 章 植物的系统发育

复习内容：植物的起源
复习内容：植物营养体的演化
复习内容：植物对陆生生活的适应
复习内容：生活史的类型及其演化
复习内容：植物的个体发育与系统发育

第 11 章 裸子植物

复习内容：裸子植物的特征
复习内容：具裸露胚珠，并形成种子
复习内容：配子体进一步退化，寄生在孢子体上
复习内容：孢子叶球的形态与结构
复习内容：雌、雄配子体的发育及其结构
复习内容：胚胎发育和成熟
复习内容：裸子植物的分类和常见科属代表

第 12 章 被子植物

复习内容：被子植物的主要特征
复习内容：花的组成与基本结构
复习内容：雄性生殖器官的结构与功能
复习内容：雌性生殖器官的结构与功能
复习内容：被子植物的特征
复习内容：被子植物的分类原则
复习内容：被子植物的起源的时间
复习内容：被子植物的发源地

2026 年中国科学院大学 621 植物学考研核心题库

《植物学》考研核心题库之填空题精编

1. 裸子植物中无颈卵器和精子无鞭毛的植物是_____和_____。
【答案】买麻藤纲、松柏纲等。
2. 无隔藻属于_____门类的藻类植物，它以产生_____孢子的方式进行无性繁殖，桥弯藻属植物属于_____门_____类的植物，它以产生_____进行有性生殖。
【答案】黄藻；复合动孢子（复式游动孢子）；硅藻、羽级硅藻；复大孢子。
3. 一个完整的学名包括_____、_____和_____三部分。用_____文书写。
【答案】属名；种加词；定名人；拉丁。
4. 小麦麦穗是_____花序，它是由许多_____构成。其中能育小花是有_____、_____、_____和_____组成。
【答案】穗状、小穗、外稃、内稃、2 浆片、3 雄蕊、雌蕊。
5. 双子叶植物茎最初的木栓形成层发生在_____或_____，根最初的木栓形成层发生在_____。它们的木栓形成层最后都发生在_____。
【答案】皮层；表皮；中柱鞘；次生韧皮部。
6. 子囊菌菌丝的隔膜为_____穿孔，而担子菌则为_____穿孔。
【答案】单；桶孔。
7. 轮藻“茎”顶端有_____，它能不断形成_____和_____，生殖器官有_____细胞在生殖细胞外起保护作用，生活史类型是属于_____。
【答案】顶端细胞、中央细胞、节细胞、营养、合子减数分裂型生活史。
8. 薄壁组织因功能不同可分为_____、_____、_____、_____、_____等类型。
【答案】同化组织；储藏组织；储水组织；通气组织；传递细胞。
9. 褐藻门中食用的种类有（举出种）_____、_____、_____和_____。
【答案】海带；鹿角菜；裙带菜；马尾藻。
10. 叶片内的维管束称_____，它们在叶片中的分布方式称_____，主要有二种类型即_____和_____。
【答案】叶脉；脉序；平行脉；网状脉。
11. 植物界各大类群中，称为孢子植物的有_____植物、_____植物、_____植物、_____植物、_____植物；称为种子植物的有_____植物、_____植物；称为颈卵器植物的有_____植物、_____植物、_____植物。
【答案】藻类、菌类、地衣、苔藓、蕨类；裸子、被子；苔藓、蕨类、裸子。
12. 松属的大孢子叶球，着生于新枝的_____部。
【答案】顶。

13. 茎的初生韧皮部和初生木质部的发育成熟方式分别为_____和_____。
【答案】外始式；内始式。
14. 兰科植物花中的雄蕊和雌蕊合生成_____。
【答案】合蕊柱。
15. 一朵花，一个雌蕊，形成的果实叫_____，一朵花多个离生雌蕊产生的多个小果叫_____果。一个花序所形成的果实叫_____果。
【答案】单果；聚合；聚花。
16. 在空白处填入一植物名称。
支柱根_____； 鳞茎_____； 球茎_____；
茎卷须_____； 枝刺_____； 叶卷须_____；
叶状柄_____。
【答案】玉米；百合；芋；葡萄；山楂；豌豆；台湾相思。
17. 离生雌蕊中的每一雌蕊是由_____个心皮组成的，有_____个子房室，是_____胎座；由一朵花中的全部离生雌蕊发育成的果实是_____果。
【答案】1；1；边缘；骨突。
18. 细胞有丝分裂的间期包括_____、_____、_____三个时期；分裂期包括_____、_____、_____、_____四个时期。
【答案】复制前期；复制期；复制后期；前期；中期；后期；末期。
19. 真菌门的有性孢子有种：_____，_____，_____，_____和_____。
【答案】休眠孢子、接合孢子、子囊孢子、担孢子。卵菌门为卵孢子。
20. 植物细胞是植物体的_____基本单位，也是_____基本单位。
【答案】结构的，功能的。
21. 蕨类植物的叶根据形态不同分为_____和_____；根据作用不同又分为_____和_____。
【答案】小型叶；大型叶；营养叶；孢子叶。
22. 红藻淀粉（floridean starch）是一种_____多糖，以小颗粒状存在于细胞质中，有时在载色体表面。红藻淀粉不象淀粉那样遇到 KI 后变成蓝紫色，而是依次变成_____、_____、_____。
【答案】肝糖类；黄褐色；葡萄红色；紫色。
23. 机械组织有两类：_____和_____。
【答案】厚角组织；厚壁组织。
24. 蒲公英瘦果上的毛叫_____。是由_____形成的毛；白头翁瘦果上的毛是由_____转化而成毛；柳絮是由_____形成的毛。
【答案】冠毛、萼片；宿存花柱；珠柄上。
25. 担子菌的担子果类型有_____、_____、_____三种。
【答案】裸果型；半被果型；被果型。

26. 木耳和银耳主要区别在于前者_____, 后者_____。
【答案】子实层仅生于一面, 担子具柄隔; 子实层生于子实体的两面, 担子具纵隔。
27. 茎的形成层细胞的形态构造和根的形成层细胞的形态构造是基本相同的。在横切面上形成层细胞为_____形, 在切向切面上形成层细胞多数为_____形, 少数为_____形。
【答案】扁平长方; 纺锤; 稍长形至近乎等径。
28. 某人采了二份标本, 均为攀缘植物按其卷须, 可确定是葡萄科; 或葫芦科植物, 如_____是葡萄科的, 如_____是葫芦科的。
【答案】卷须与叶对生, 有时有吸盘; 卷须生于花序两侧或一侧, 绝无吸盘。
29. 离生单雌蕊的含义是_____。
【答案】一朵花中虽有多于心皮, 但各心皮单独分离, 各自形成一个雌蕊。
30. 高等真菌的细胞壁的主要成分是_____。
【答案】几丁质。
31. 根的类型有_____, _____, _____; 根系的类型有_____和_____。
【答案】主根; 侧根; 不定根; 直根系; 须根系。
32. 种子一般由_____, _____(_____, _____, _____, _____)和_____组成。
【答案】种皮; 胚; 子叶; 胚芽; 胚轴; 胚根; 胚乳。
33. 细胞分裂有三种方式: _____, _____和_____。
【答案】有丝分裂; 无丝分裂; 减数分裂。
34. 从形态构造发育的程度看, 藻类、菌类、地衣在形态上_____分化, 构造上一般也无组织分化, 因此称为_____; 其生殖器官_____, _____发育时离开母体, 不形成胚, 故称无胚植物。
【答案】无根茎叶; 原植体; 单细胞; 合子。
35. 双子叶植物一般为_____根系, 花部基数为_____; 单子叶植物一般为_____根系。花部基数为_____。
【答案】直; 5 或 4; 须; 3。
36. 甘紫菜生活史中有两种植物体, 在藻体形态上配子体为_____, 孢子体为_____, 生殖过程中减数分裂发生在产生_____时进行。
【答案】叶状体; 丝状体; 孢子。
37. 蓖麻种子的结构包括_____, _____, _____等三部分。
【答案】种皮; 胚; 胚乳。
38. 边缘胎座和侧膜胎座相同的特征是_____, 不同的是边缘胎座发生于_____雌蕊的子房室中, 而侧膜胎座发生于_____雌蕊的子房室中。
【答案】胚珠着生在腹缝线上; 单; 多。

39. 蕨类植物已有_____、_____、_____器官的分化；组织结构上有_____的分化；生活史中具有两种独立生活的植物体：_____和_____。

【答案】根；茎；叶；维管组织；孢子体；配子体。

40. 中药的茯苓，是茯苓（菌）的_____。

【答案】菌核。

41. 含藻胆素的藻类是_____门和_____门，细胞壁含有纤维素的藻类是_____和_____。

【答案】蓝藻；红藻；甲藻门；绿藻门；红藻门；褐藻门。

42. 团藻的无性生殖产生_____，有性生殖为_____生殖。

【答案】生殖胞；卵配。

43. 维管形成层从组织的性质来源看，是_____组织，从它所在的位置来看，是_____组织。

【答案】次生分生；侧生分生。

44. 在叶中，木质部的位置在_____，韧皮部的位置在_____。

【答案】上方（近轴面）；下方（远轴面）。

45. 被子植物成熟的二细胞花粉粒中的两个细胞是_____细胞和_____细胞。后者在花粉萌发后于_____中，分裂形成两个_____。

【答案】营养；生殖；花粉管；精子。

46. 构成雌蕊的变态叶叫_____。

【答案】心皮。

47. 颤藻二个分离盘之间的一段藻丝称为_____。

【答案】藻殖段。

48. 衣藻（或丝藻，或水棉，……）的生活史中只有一种植物体，其染色体为_____，减数分裂在_____时进行。

【答案】N、合子萌发。

49. 被子植物生活史存在二个基本阶段即_____阶段和_____阶段。其中_____阶段占整个生活史的优势。_____只是附属在_____上生存。

【答案】孢子体；配子体；孢子体；配子体；孢子体。

50. 维德克(Whitaker)把生物划分为五界系统。即_____界、_____界、_____界、_____界和_____界。

【答案】原核生物、原生动物、植物、动物、菌物。

51. 香榧的主要食用部分为_____。

【答案】种仁。

52. 分泌腔的起源方式有_____和_____两种。

【答案】溶生的；裂生的。