

《2012最新版教师招聘考试专用教材》

图书基本信息

书名：《2012最新版教师招聘考试专用教材》

13位ISBN编号：9787510042430

10位ISBN编号：7510042437

出版时间：2012-2

出版社：世界图书出版公司

作者：中公教育教师招聘考试研究院

页数：237

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《2012最新版教师招聘考试专用教材》

内容概要

《学科专业知识·中生物(2012最新版)(赠卡)-教师招聘考试专用教》，本书严格根据教师招聘考试中学生物科目考试大纲编写。契合大纲、浓缩考点、难易搭配、内容完备是本书最大特点，本书严格根据小学数学科目考试的题型、题量、难度等特点来编排。

应广大考生要求，中公教育图书所附赠价值150元图书增值卡，凡是标有请于2012年3月31日之前激活字样的，经由中公教育网络部调整，均可于2012年12月27日前激活。

《2012最新版教师招聘考试专用教材》

作者简介

中公教育首席研究与辅导专家，毕业于北京大学政府管理学院，具有深厚的公务员考试核心理论专业背景，对中央国家机关和地方各级公务员招录考试有着博大精深的研究，极具丰富的公务员考试实战经验。主持并研发了引领公考领域行业标准的深度辅导教材系列和辅导课程、专项突破辅导教材和辅导课程，帮助无数考生成就了梦想，备受考生推崇，是公考辅导领域行业标准的开创者和引领者。

书籍目录

第一部分 初中生物教学内容

第一章 生物圈中的绿色植物

第一节 植物的生长与发育

第二节 植物的蒸腾作用

第三节 植物的矿质营养

2013试题猜想

第二章 生物圈中的人

第一节 人体的营养

第二节 人体内物质的运输

第三节 人体的呼吸

第四节 人体生命活动的调节

第五节 人体内废物的排出

2013试题猜想

第三章 动物的运动和行为

第一节 动物的运动

第二节 动物的行为

2013试题猜想

第四章 生物的生殖和发育

第一节 人的生殖和发育

第二节 动物的生殖和发育

第三节 植物的生殖

2013试题猜想

第五章 生物的多样性

第一节 生物的分类

第二节 不同类群的生物

第三节 生物多样性的保护

2013试题猜想

第六章 健康地生活

第一节 青春期的发育与卫生保健

第二节 传染病及其预防

第三节 计划免疫

第四节 常用的急救方法

2013试题猜想

第二部分 高中生物教学内容

第一章 分子与细胞

第一节 细胞的分子组成

第二节 细胞的结构

第三节 细胞的代谢

第四节 细胞的增殖

第五节 细胞的分化、衰老和凋亡

第六节 实验

2013试题猜想

第二章 遗传与进化

第一节 遗传的细胞基础

第二节 遗传的分子基础

第三节 遗传的基本规律

第四节 生物的变异

第五节 人类遗传病

第六节 生物的进化

2013试题猜想

第三章 稳态与调控

第一节 植物的激素调节

第二节 动物生命活动的调节

第三节 人体的内环境与稳态

第四节 种群和群落

第五节 生态系统

第六节 生态环境保护

2013试题猜想

第四章 生物技术实践

第一节 微生物的利用

第二节 酶的应用

第三节 生物技术在食品加工中的应用

第四节 现代生物技术

2013试题猜想

第五章 生物科学与社会

第一节 生物科学与农业

第二节 生物科学与工业

第三节 生物科学与健康

第四节 生物科学与环境保护

2013试题猜想

第六章 现代生物科技专题

第一节 基因工程

第二节 克隆技术

第三节 胚胎工程

第四节 生物技术的安全性与伦理问题

第五节 生态工程

2013试题猜想

第三部分 普通生物学部分内容

第一章 细胞

第一节 细胞的分子基础

第二节 细胞的形态结构与功能

第三节 细胞的增殖

第二章 分子遗传学

第一节 基因的复制、转录和表达

第二节 基因的表达调控

第三节 基因重组

第三章 遗传变异与修复

第一节 染色体畸变

第二节 基因突变

第三节 基因诊断及治疗

第四章 基因工程

第一节 基因工程的原理及内容

第二节 基因工程的应用

第四部分 中学生物课程与教学论

第一章 中学生物课程

第一节 中学生物课程

第二节 科学的本质与生物学素养

2013试题猜想

第二章 中学生物教学

第一节 基本教学技能

第二节 生物学教学设计

2013试题猜想

第三章 教学策略

第一节 概念图教学策略

第二节 合作学习的教学策略

第三节 探究学习的教学策略

2013试题猜想

第四章 中学生物实验

第一节 中学生物学实验的作用和类型

第二节 生物学实验的准备

第三节 实验教学

第四节 科学探究的方法

2013试题猜想

第五章 生物学教学评价及教师专业成长

第一节 生物学教学评价

第二节 教师的教育研究与专业素养的发展

2013试题猜想

附录 教学设计

中公教育·教师招聘考试笔试、面试课程

中公教育·全国分校一览表

精彩短评

- 1、发货速度不错，没部分内容后会有相应的真题。
- 2、之前选择它是因为喜欢内容的编排顺序，个人比较喜欢这个版本的，而且上面写的是13年，应该比较新，相信有用。还没认真看。

3、

一、种子的萌发

1. 种子萌发的条件

(1) 种子萌发需要充足的水分

干燥的种子除有微弱的呼吸作用外，其他各种生理活动大部分停止，吸水后，种皮结构变软，有利于氧气通过种皮进入内部，增强呼吸作用。

(2) 种子萌发需要足够的氧气

在种子得到足够的氧气时，呼吸作用加强。种子中的有机物被氧化分解，并释放能量，供各种生理活动利用，从而保证种子正常的萌发。

(3) 种子萌发需要适宜的温度

随着种子的吸水萌动，种子的生命活动增强，表现在酶的活性加强，物质转化和能量转化加快，种子内部发生一系列生化反应，而酶的催化活动必须在一定的温度范围内进行。

2. 种子萌发的过程

发育正常的种子，在适宜的条件下开始萌发。通常是胚根先突破种皮向下生长，形成主根。然后，胚芽突破种皮向上生长，伸出土面而形成茎和叶，逐渐形成幼苗。种子萌发过程中先形成根，是具有生物学意义的，因为根发育较早，可以使早期幼苗固定于土壤中，及时从土壤中吸取水分和养料，使幼小的植物能很快地独立生长。

二、芽的发育

按芽将形成的器官，可将其分为：枝芽（发育为枝的芽，有时也被不恰当地称为叶芽），花芽（产生花或花序的芽），混合芽（同时产生枝和花或花序的芽），所以芽是处于幼态而未伸展的枝条、叶或花。

茎的最先端部分，从纵剖面上看茎尖与根尖一样也可分为分生区、伸长区和成熟区3个部分。但是茎尖所处的环境与它所担负的生理功能与根尖不同，所以茎尖没有类似根冠的帽状结构，而是被许多幼叶紧紧包裹。同时各区的组织结构也有不同的特点。

三、根的生长

植物根的生长由根尖部分完成，从根的顶端起，根尖部分依次分为根冠、分生区、伸长区、成熟区。根冠在最前边，由薄壁细胞组成，表面光滑并分泌出黏液，其作用是保护分生组织并减少根在土壤中向前伸展的摩擦和阻力；分生区位于根冠内侧，功能是分裂增生产生新细胞，它所产生的细胞一部分补充到根冠以补充其损耗，另一部分成为其后伸长区的新生部分；伸长区位于分生区之后，其中的细胞基本停止分裂但产生显著的伸长（其伸长幅度可为原细胞的10倍，使根尖不断向土壤中伸展）；成熟区的后部根毛逐渐老化，由伸长区转化而来新生部分不断生长出新的根毛补充到成熟区，整个根系就这样不断地向前推移伸展。

四、开花和结果的过程

1. 开花

当雄蕊中的花粉粒和雌蕊中的胚囊（或二者之一）已经成熟时，花萼和花冠即行开放，露出雄蕊和雌蕊。

2. 传粉

成熟的花粉粒借外力传到雌蕊柱头上的过程，称为传粉。植物的传粉有自花传粉和异花传粉两种方式。自花传粉指成熟的花粉粒传到同一朵花的雌蕊柱头上的过程。典型的自花传粉为闭花授粉，如豌豆、大麦等。广义的自花传粉指在农业生产上包括同株异花间的传粉，如水稻、小麦；同品种异株间的传粉，如桃、柑橘等。异花传粉指一朵花的花粉粒传到另一朵花的柱头上的过程。如玉米、油菜、瓜类、梨、苹果和向日葵等。

3. 受精

雌、雄生殖细胞即精子与卵细胞相互融合的过程。传粉是受精的必要前提条件。被子植物特有的

受精方式为双受精。

(1) 花粉粒的萌发和花粉管的生长

花粉粒与柱头间相互识别，如是亲和的，则花粉粒从柱头上吸水。吸水导致内部压力增加，使内壁在萌发孔处向外突出，逐渐形成花粉管。在角质酶和果胶酶的作用下，花粉管穿过柱头乳突的已被侵蚀的角质膜，进入柱头组织。花粉管吸收花柱中的营养，经花柱道引导组织不断生长深达胚珠。

(2) 双受精过程

多数植物的花粉管经珠孔进入胚囊后，释放其中的两个精子。两个精子分别移动到卵和中央细胞附近，并分别与卵细胞、极核接触。一个精子进入卵细胞内，与卵细胞融合，形成合子，以后发育成胚。另一个精子与两个极核融合，或两个极核先融合成一个次生极核后再与精核融合形成受精极核，将来发育成胚乳。

(3) 果实的形成

受精作用完成以后，花瓣、雄蕊、柱头和花柱将凋落，子房发育为果实，其中子房壁发育成果皮，胚珠发育成种子，珠被发育成种皮，受精卵发育成胚，受精极核发育成胚乳。

被子植物的个体发育中，哪组结构来自同一个细胞？()

- A. 胚柄和胚乳 B. 胚轴和子叶
C. 胚乳和胚轴 D. 种皮和果皮

【答案】B。解析：胚轴和子叶都是胚的组成部分，都是由顶细胞发育而来。

植物通过地上部分的组织（主要是叶）以水蒸气状态散失水分的过程称为蒸腾作用，蒸腾作用是植物适应陆地生存的必然结果。

一、蒸腾作用的意义

1. 植物吸收和转运水分的主要动力。
2. 蒸腾流作为盐类和其他物质在植物体内运输的载体。
3. 降低植物体和叶面温度，使植物免受灼伤。

二、影响蒸腾作用的内、外因素

1. 内部因素

细胞的充水程度、质膜的透性、叶肉细胞壁的形状。

2. 外部因素

光照、大气湿度、温度等。

由植物的根从土壤中吸收的水分绝大部分用于()。

- A. 光合作用 B. 呼吸作用
C. 蒸腾作用 D. 光合作用和呼吸作用

【答案】C。解析：根从土壤中吸收的水分，其中只有一小部分被光合作用等活动利用，而绝大部分变为水蒸气，由气孔排放到空气中。

一、植物必需的矿质元素及其作用

目前公认的植物必需元素有17种，它们是：C、H、O、N、P、S、K、Ca、Mg、Cu、Zn、Mn、Fe、Mo、B、Cl、Ni。其中前9种元素的含量分别占植物体干重的0.01%以上，称大量元素，后8种元素的含量分别占植物体干重的0.01%以下，称微量元素。

必需元素在植物体内的生理作用有3个方面：(1)作为植物体结构物质的组成成分。(2)作为植物生命活动的调节剂，参与酶的活动，影响植物的代谢。(3)调节渗透压和酸碱平衡等。

二、植物对矿质元素的吸收

植物必需的矿质元素主要以离子状态存在于土壤溶液，吸附在土壤胶体表面或以土壤难溶盐形式

存在。其中植物根系利用矿质元素的主要方式是从土壤溶液中吸收。

1. 根吸收矿质元素的部位

根尖（根毛区）是根吸收矿质元素的主要部位。

2. 根吸收矿质元素的过程

（1）离子吸附在根部细胞表面，阳离子同根部细胞质膜表面的 H^+ 交换，阴离子同根部细胞质膜表面的 HCO_3^- 交换。

（2）离子进入根细胞内部，吸附在根细胞表面的离子既可被根细胞吸收后通过共质体途径进入木质部，也可以通过质外体途径扩散进入根的内皮层以外的质外体部分。但由于根内皮层上有凯氏带，必须转入共质体才能继续向内运送至木质部。

（3）离子进入导管经共质体途径最终进入木质部后，通过主动的或被动的的方式由木质薄壁细胞进入导管。

三、矿质元素在植物体内的运输

由根系吸收的矿质元素，有些在根部被同化成有机物后再运往地上部分，有些仍以离子形式运往地上部分。根吸收的矿物质是随着水利用蒸腾拉力，通过木质部向地上部分运输。而叶片吸收的矿物质可以通过韧皮部或木质部向地上部分运输，也可以通过韧皮部向地下部分运输。

植物对矿质元素的吸收和运输的主要动力分别来自（ ）。

- A. 蒸腾作用和蒸腾作用
- B. 渗透作用和光合作用
- C. 呼吸作用和蒸腾作用
- D. 呼吸作用和呼吸作用

【答案】C。解析：植物对矿质元素的吸收主要靠外界的蒸腾拉力和内部的化学能。外界的拉力主要由蒸腾作用提供，内部的动力主要靠呼吸作用代谢能提供。

四、矿质元素的再利用

矿质元素被吸收后，分为可再利用和不可再利用两大类。可再利用的又可根据存在形式分为以离子状态存在，如钾；以不稳定化合物状态存在，如镁；一旦土壤中缺乏，这些矿质元素可运输到生命活动旺盛的新叶中，导致老叶受损，新叶正常。不可再利用的矿质元素在体内以稳定化合物状态存在，如钙、铁，一旦土壤中缺乏，这些矿质元素不能移动，导致老叶正常，新叶受损。

大白菜在生长期间有时会出现枯心现象，可能是因下列哪组矿质元素缺乏造成的（ ）。

- A. N、P
- B. Ca、Fe
- C. N、K
- D. P、Mg

【答案】B。解析：本题考查的是矿质元素的重利用。大白菜的枯心现象，意味着新长出的叶子中缺乏某种矿质元素，而老叶子中不缺乏，由此可知，这种矿质元素不能在植物体内重复利用。

五、合理施肥

合理施肥是实现高产、稳产、低成本、环保的一个重要措施。要做到因土施肥、看地定量，根据各类作物需肥要求，合理施用。

1. 某学校生物课外活动小组，为了探究种子萌发的环境条件，设计了如下表所示的实验方案：

分析上表可知，该小组探究的问题是：种子萌发是否需要（ ）。

- A. 光照
- B. 水分
- C. 适宜的温度
- D. 空气

2. 下表所列的哪一选项是错误的？（ ）

3. 青藏铁路的唐古拉山越岭段，海拔5 0 0 0多米，风大且频，气温很低，这里的松树都匍匐在地面，称为“爬地松”。影响这种松树形态的主要非生物因素是（ ）。

- A. 水
B. 温度
C. 空气
D. 风

4. 热带雨林降水丰富，与其关系最密切的生理作用是（ ）。

- A. 光合作用
B. 呼吸作用
C. 蒸腾作用
D. 生长作用

5. “好雨知时节，当春乃发生。随风潜入夜，润物细无声。”诗句中描写的影响植物生长的主要非生物因素是（ ）。

- A. 水
B. 光
C. 空气
D. 土壤

6. “沙漠植被之王”梭梭的种子，萌发所用时间是最短的，只需两三个小时。对于沙漠植物来说，影响萌发的最重要的环境因素是（ ）。

- A. 温度
B. 水分
C. 空气
D. 光照

7. 农谚说：“有收无收在于水，多收少收在于肥”。这说明植物的生长需要（ ）。

- A. 水和无机盐
B. 有机物
C. 维生素
D. 适宜的温度

1. 【答案】D。解析：此题考查种子萌发需要的条件，包括水分、氧气、适宜的温度等。

2. 【答案】A。解析：受精卵发育成胚，受精极核发育成胚乳。

3. 【答案】D。解析：因为风大且频，所以这里的松树都匍匐在地面，称为“爬地松”。影响这种松树形态的主要非生物因素是风。

4. 【答案】C。解析：热带雨林的湿度较高，植物的蒸腾作用旺盛，丰富的降水为植物的蒸腾提供了充足的水分供应；而旺盛的蒸腾作用又增大了空气中的湿度，从而促使热带雨林降水比较丰富。

5. 【答案】A。解析：本题主要考查对各种环境因素作用的理解。影响生物生存的非生物因素包括：空气、水、光照、温度和土壤等；本古诗描述了春天下雨的情景，属于水分对环境和生物的影响。

6. 【答案】B。解析：略。

7. 【答案】A。解析：略。

4、这书内容安排挺好的

5、还不错吧，看着挺好

6、快递很快，书的质量很好，超喜欢

7、挺好的，包装和内容都一如既往的好。

8、这本书很好，练习题很全面~

9、正版啊，一如既往的好。不知道在当当都买了多少书了。很好很好，是正版。不过就是还没用到就找到工作了

精彩书评

1、一、种子的萌发 1. 种子萌发的条件 (1) 种子萌发需要充足的水分干燥的种子除有微弱的呼吸作用外, 其他各种生理活动大部分停止, 吸水后, 种皮结构变软, 有利于氧气通过种皮进入内部, 增强呼吸作用。(2) 种子萌发需要足够的氧气在种子得到足够的氧气时, 呼吸作用加强。种子中的有机物被氧化分解, 并释放能量, 供各种生理活动利用, 从而保证种子正常的萌发。(3) 种子萌发需要适宜的温度随着种子的吸水萌动, 种子的生命活动增强, 表现在酶的活性加强, 物质转化和能量转化加快, 种子内部发生一系列生化反应, 而酶的催化活动必须在一定的温度范围内进行。

2. 种子萌发的过程发育正常的种子, 在适宜的条件下开始萌发。通常是胚根先突破种皮向下生长, 形成主根。然后, 胚芽突破种皮向上生长, 伸出土面而形成茎和叶, 逐渐形成幼苗。种子萌发过程中先形成根, 是具有生物学意义的, 因为根发育较早, 可以使早期幼苗固定于土壤中, 及时从土壤中吸取水分和养料, 使幼小的植物能很快地独立生长。二、芽的发育按芽将形成的器官, 可将其分为: 枝芽(发育为枝的芽, 有时也被不恰当地称为叶芽), 花芽(产生花或花序的芽), 混合芽(同时产生枝和花或花序的芽), 所以芽是处于幼态而未伸展的枝条、叶或花。茎的最先端部分, 从纵剖面上看茎尖与根尖一样也可分为分生区、伸长区和成熟区 3 个部分。但是茎尖所处的环境与它所担负的生理功能与根尖不同, 所以茎尖没有类似根冠的帽状结构, 而是被许多幼叶紧紧包裹。同时各区的组织结构也有不同的特点。

三、根的生长植物根的生长由根尖部分完成, 从根的顶端起, 根尖部分依次分为根冠、分生区、伸长区、成熟区。根冠在最前边, 由薄壁细胞组成, 表面光滑并分泌出黏液, 其作用是保护分生组织并减少根在土壤中向前伸展的摩擦和阻力; 分生区位于根冠内侧, 功能是分裂增生产生新细胞, 它所产生的细胞一部分补充到根冠以补充其损耗, 另一部分成为其后伸长区的新生部分; 伸长区位于分生区之后, 其中的细胞基本停止分裂但产生显著的伸长(其伸长幅度可为原细胞的 10 倍, 使根尖不断向土壤中伸展); 成熟区的后部根毛逐渐老化, 由伸长区转化而来新生部分不断生长出新的根毛补充到成熟区, 整个根系就这样不断地向前推移伸展。

四、开花和结果的过程 1. 开花当雄蕊中的花粉粒和雌蕊中的胚囊(或二者之一)已经成熟时, 花萼和花冠即行开放, 露出雄蕊和雌蕊。2. 传粉成熟的花粉粒借外力传到雌蕊柱头上的过程, 称为传粉。植物的传粉有自花传粉和异花传粉两种方式。自花传粉指成熟的花粉粒传到同一朵花的雌蕊柱头上的过程。典型的自花传粉为闭花授粉, 如豌豆、大麦等。广义的自花传粉指在农业生产上包括同株异花间的传粉, 如水稻、小麦; 同品种异株间的传粉, 如桃、柑橘等。异花传粉指一朵花的花粉粒传到另一朵花的柱头上的过程。如玉米、油菜、瓜类、梨、苹果和向日葵等。

3. 受精雌、雄生殖细胞即精子与卵细胞相互融合的过程。传粉是受精的必要前提条件。被子植物特有的受精方式为双受精。(1) 花粉粒的萌发和花粉管的生长花粉粒与柱头间相互识别, 如是亲和的, 则花粉粒从柱头上吸水。吸水导致内部压力增加, 使内壁在萌发孔处向外突出, 逐渐形成花粉管。在角质酶和果胶酶的作用下, 花粉管穿过柱头乳突的已被侵蚀的角质膜, 进入柱头组织。花粉管吸收花柱中的营养, 经花柱道引导组织不断生长深达胚珠。(2) 双受精过程多数植物的花粉管经珠孔进入胚囊后, 释放其中的两个精子。两个精子分别移动到卵和中央细胞附近, 并分别与卵细胞、极核接触。一个精子进入卵细胞内, 与卵细胞融合, 形成合子, 以后发育成胚。另一个精子与两个极核融合, 或两个极核先融合成一个次生极核后再与精核融合形成受精极核, 将来发育成胚乳。(3) 果实的形成受精作用完成以后, 花瓣、雄蕊、柱头和花柱将凋落, 子房发育为果实, 其中子房壁发育成果皮, 胚珠发育成种子, 珠被发育成种皮, 受精卵发育成胚, 受精极核发育成胚乳。

被子植物的个体发育中, 哪组结构来自同一个细胞? () A. 胚柄和胚乳 B. 胚轴和子叶 C. 胚乳和胚轴 D. 种皮和果皮【答案】B。解析: 胚轴和子叶都是胚的组成部分, 都是由合子发育而来。

植物通过地上部分的组织(主要是叶)以水蒸气状态散失水分的过程称为蒸腾作用, 蒸腾作用是植物适应陆地生存的必然结果。一、蒸腾作用的意义 1. 植物吸收和转运水分的主要动力。2. 蒸腾流作为盐类和其他物质在植物体内运输的载体。3. 降低植物体和叶面温度, 使植物免受灼伤。二、影响蒸腾作用的内、外因素 1. 内部因素细胞的充水程度、质膜的透性、叶肉细胞壁的形状。2. 外部因素光照、大气湿度、温度等。由植物的根从土壤中吸收的水分绝大部分用于()。A. 光合作用 B. 呼吸作用 C. 蒸腾作用 D. 光合作用和呼吸作用

土壤中吸收的水分, 其中只有一小部分被光合作用等活动利用, 而绝大部分变为水蒸气, 由气孔排放到空气中。一、植物必需的矿质元素及其作用目前公认的植物必需元素有 17 种, 它们是: C、H、O、N、P、S、K、Ca、Mg、Cu、Zn、Mn、Fe、Mo、B、Cl、Ni。其中前

9种元素的含量分别占植物体干重的0.01%以上，称大量元素，后8种元素的含量分别占植物体干重的0.01%以下，称微量元素。必需元素在植物体内的生理作用有3个方面：(1)作为植物体结构物质的组成成分。(2)作为植物生命活动的调节剂，参与酶的活动，影响植物的代谢。(3)调节渗透压和酸碱平衡等。

二、植物对矿质元素的吸收植物必需的矿质元素主要以离子状态存在于土壤溶液，吸附在土壤胶体表面或以土壤难溶盐形式存在。其中植物根系利用矿质元素的主要方式是从土壤溶液中吸收。

1. 根吸收矿质元素的部位根尖(根毛区)是根吸收矿质元素的主要部位。

2. 根吸收矿质元素的过程(1)离子吸附在根部细胞表面，阳离子同根部细胞质膜表面的 H^+ 交换，阴离子同根部细胞质膜表面的 HCO_3^- 交换。(2)离子进入根细胞内部，吸附在根细胞表面的离子既可被根细胞吸收后通过共质体途径进入木质部，也可以通过质外体途径扩散进入根的内皮层以外的质外体部分。但由于根内皮层上有凯氏带，必须转入共质体才能继续向内运送至木质部。(3)离子进入导管经共质体途径最终进入木质部后，通过主动的或被动的由木质薄壁细胞进入导管。

三、矿质元素在植物体内的运输由根系吸收的矿质元素，有些在根部被同化成有机物后再运往地上部分，有些仍以离子形式运往地上部分。根吸收的矿物质是随着水利用蒸腾拉力，通过木质部向地上部分运输。而叶片吸收的矿物质可以通过韧皮部或木质部向地上部分运输，也可以通过韧皮部向地下部分运输。

植物对矿质元素的吸收和运输的主要动力分别来自()。A. 蒸腾作用和蒸腾作用 B. 渗透作用和光合作用 C. 呼吸作用和蒸腾作用 D. 呼吸作用和呼吸作用【答案】C。解析：植物对矿质元素的吸收主要靠外界的蒸腾拉力和内部的化学能。外界的拉力主要由蒸腾作用提供，内部的动力主要靠呼吸作用代谢能提供。

四、矿质元素的再利用矿质元素被吸收后，分为可再利用和不可再利用两大类。可再利用的又可根据存在形式分为以离子状态存在，如钾；以不稳定化合物状态存在，如镁；一旦土壤中缺乏，这些矿质元素可运输到生命活动旺盛的新叶中，导致老叶受损，新叶正常。不可再利用的矿质元素在体内以稳定化合物状态存在，如钙、铁，一旦土壤中缺乏，这些矿质元素不能移动，导致老叶正常，新叶受损。

大白菜在生长期有时会出现枯心现象，可能是因下列哪组矿质元素缺乏造成的()。A. N、P B. Ca、Fe C. N、K D. P

题考查的是矿质元素的重利用。大白菜的枯心现象，意味着新长出的叶子中缺乏某种矿质元素，而老叶子中不缺乏，由此可知，这种矿质元素不能在植物体内重复利用。

五、合理施肥合理施肥是实现高产、稳产、低成本、环保的一个重要措施。要做到因土施肥、看地定量，根据各类作物需肥要求，合理施用。

1. 某学校生物课外活动小组，为了探究种子萌发的环境条件，设计了如下表所示的实验方案：分析上表可知，该小组探究的问题是：种子萌发是否需要()。A. 光照 B. 适宜的温度 C. 空气 D. 空气

2. 下表所列的哪一选项是错误的？() 3. 青藏铁路的唐古拉山段，海拔5000多米，风大且频，气温很低，这里的松树都匍匐在地面，称为“爬地松”。影响这种松树形态的主要非生物因素是()。A. 水 B. 温度 C. 空气 D. 生长作用

4. 与其关系最密切的生理作用是()。A. 光合作用 B. 呼吸作用 C. 蒸腾作用 D. 生长作用

5. “好雨知时节，当春乃发生。随风潜入夜，润物细无声。”诗句中描写的影响植物生长的主要非生物因素是()。A. 水 B. 光 C. 空气 D. 温度

6. 梭梭的种子，萌发所用时间是最短的，只需两三个小时。对于沙漠植物来说，影响萌发的最重要的环境因素是()。A. 温度 B. 水分 C. 空气 D. 光照

7. 农民说“庄稼收少收在于肥”。这说明植物的生长需要()。A. 水和无机盐 B. 有机物 C. 维生素 D. 适宜的温度

1. 【答案】D。解析：此题考查种子萌发需要的条件，包括水分、氧气、适宜的温度等。

2. 【答案】A。解析：受精卵发育成胚，受精极核发育成胚乳。

3. 【答案】D。解析：因为风大且频，所以这里的松树都匍匐在地面，称为“爬地松”。影响这种松树形态的主要非生物因素是风。

4. 【答案】C。解析：热带雨林的湿度较高，植物的蒸腾作用旺盛，丰富的降水为植物的蒸腾提供了充足的水分供应；而旺盛的蒸腾作用又增大了空气中的湿度，从而促使热带雨林降水比较丰富。

5. 【答案】A。解析：本题主要考查对各种环境因素作用的理解。影响生物生存的非生物因素包括：空气、水、光照、温度和土壤等；本古诗描述了春天下雨的情景，属于水分对环境的影响。

6. 【答案】B。解析：略。

7. 【答案】A。解析：略。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com