

福建省中考 总复习指导

Fujian sheng zhongkao zongfuxi zhidao
本书编写组 编

2007

生物



课标版

ke biao ban

福建教育出版社

课标版

福建省 中考总复习指导

本书编写组 编

生物

福建教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

福建省中考总复习指导. 生物·2007年·课标版/
本书编写组编. —福州: 福建教育出版社, 2005.12
(2006.12重印)

ISBN 7-5334-4307-1

I. 福... II. 本... III. 生物课—初中—升学参考
资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 144820 号

福建省中考总复习指导 生物 (2007 年·课标版)

本书编写组 编

*

福建教育出版社出版

(福州梦山路 27 号 邮编: 350001)

电话: 0591-83725592 83726971

传真: 83726980 网址: www.fep.com.cn

福建省新华书店发行

福州华彩印务有限公司印刷

(福州新店南平路鼓楼工业小区 邮编: 350012)

开本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张 4.5 字数 107 千

2006 年 12 月第 2 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 7-5334-4307-1/G·3465 定价: 5.80 元

如发现本书印装质量问题, 影响阅读,

请向出版科 (电话: 0591-83786692) 调换。

编写说明

随着义务教育课程标准的全面实施，我省诸多课改实验区的学生将面临按课标要求进行的初中学业考试。为了让我省课改实验区的师生更好地把握课标精神，有效掌握各科课标对知识能力、过程方法、情感态度的多方面要求，福建教育出版社邀请了我省的一批富有教学和考试命题经验的教师和教研员，编写了这套《福建省中考总复习指导》丛书，为我省的广大师生提供一套融权威性、实用性为一体的中考总复习指导读物。

丛书包括语文、数学、英语（配有听力磁带）、思想政治、物理、化学、历史、地理、生物，共9册。各册的主要栏目有：“复习导航”、“达标训练”、“模拟试卷”、“参考答案”。

丛书的编写以各科课程标准为依据，同时注意各级教育行政和教研部门对中考的要求。各学科编写者认真研究了不同地区命题考试的内容和特点，总结归纳了一系列具有共性的东西。因此，本丛书着力突出基础知识和基本技能的培养掌握，突出方法要领的领会运用。

本书由陈榕、陈美玲、连颖执笔编写。

福建教育出版社

2006年12月

目录

专题一 科学探究.....	(1)
专题二 生物体的结构层次.....	(5)
专题三 生物与环境.....	(9)
专题四 生物圈中的绿色植物	(12)
专题五 生物圈中的人	(17)
专题六 动物的运动和行为	(23)
专题七 生物的生殖、发育与遗传.....	(26)
专题八 生物的多样性	(36)
专题九 生物技术	(42)
专题十 健康地生活	(45)
模拟试卷(一)	(52)
模拟试卷(二)	(57)
参考答案	(63)

专题一 科学探究

复习导航

考点预测



1. 尝试书面表述问题。

本考点属于技能性目标中的模仿水平（相当于了解水平）。要求考生能够根据题目所提供的各种背景或提示，正确地提出探究实验的问题；要求所提出的问题简洁、明了。

2. 应用已有知识，对问题的答案提出可能的设想。

本考点属于应用水平。要求考生能够根据提出的问题，应用已有的知识、生活经验或观察到的现象，对所提出的问题的答案作出合乎逻辑、科学的设想。

3. 拟定探究计划；列出所需要的材料与用具；选出控制变量；设计对照实验。

本考点属于应用水平，在历年学业考试中都有出现。

(1) 考生要能够根据题目所提出的具体要求，独立拟定简单的探究实验计划。

(2) 考生要能够根据要求，从所提供的各种材料中选择必需的材料和用具；或者根据做过的探究实验自行选择常用的生物实验材料与实验用具。

(3) 选出控制变量是一个重要考点。要能够根据题干的要求或提示选出至少一个控制变量。

(4) 设计对照实验也是一个重要考点。利用所选择的实验材料和实验用具设计简单的单变量对照实验。

4. 描述现象；处理数据；得出结论。

(1) 描述现象：本考点属于了解水平。要求考生能够从题干所提供的背景材料中筛选出探究实验现象，并进行简单的描述。

(2) 处理数据和得出结论：本考点属于理解水平。要求考生能够对题干所提供的数据（可以是单纯的数字，也可以是表格或图表，甚至是语言描述等）进行简单的分析处理，并得出正确的结论。

例题解析



例 小东同学去郊游，在暖暖的春风里，他发现潮湿的土壤里钻出了许多嫩芽，他想：种子的萌发难道与充足的水分有关？回家后，经过认真的思考，他按照以下方法做了实验：

①拿两个一样的小碗，分别贴上 A、B 两个标签。

②在两个小碗中都放上两张纸巾，往 A 碗中加适量的水，B 碗中不加水。

③挑拣了 30 粒饱满的绿豆种子，每 15 粒为一组，分别放入两个碗中，然后用保鲜膜盖住碗口。

④将 A、B 碗放在房间的书桌上。

三天后，他发现 A 碗内的绿豆全部发芽了；B 碗中的绿豆保持原状。

他得出的结论是：只要有水，种子就能够萌发。

很显然，这是一个探究种子萌发条件的实验。请回答有关这个探究实验的问题：

(1) 他提出的问题是什么？

(2) 他作出的假设是什么？

(3) 与“水”这个变量有关的对照实验是怎样设计的？

(4) 他的实验支持假设吗？你判断的理由是什么？

(5) 他的结论有不够完善的地方吗？如果有，请指出并简要说明。

剖析：探究性实验题、资料分析题，往往以考查学生的能力为主。这类题目的答案常常就“躲”在题干中，因此要认真审题（多看几遍）。

本题考查的知识点主要有：探究性实验所包括的一般环节；设计具有一个变量的对照实验；种子萌发所需要的环境条件；得出正确结论。

通过认真审题，我们会发现本题是围绕着种子萌发外界条件——是否需要水来展开的，并且所有的实验设计（包括步骤）都是针对“水”这个变量进行的，结合种子萌发所需要的外界条件（适宜的温度、适量的水分和充足的空气），问题就迎刃而解了。

答案：(1) 种子的萌发难道与充足的水分有关？ (2) 种子的萌发与充足的水分有关。

(3) ①拿两个一样的小碗，分别贴上 A、B 两个标签。②在两个小碗中都放上两张纸巾，往 A 碗中加适量的水，B 碗中不加水。③挑拣了 30 粒饱满的绿豆种子，每 15 粒为一组，分别放入两个碗中，然后用保鲜膜盖住碗口。④将 A、B 碗放在房间的书桌上。 (4) 他的实验支持假设，理由是：A、B 两个小碗中的种子所处的环境条件除了水这个变量外，其他的都相同，因此实验支持假设。 (5) 他的结论有不够完善的地方。他忽略了春天温度适宜这个温度条件。

达标训练

1. 探究活动一般包括以下六个环节：①_____问题，②_____假设，③_____，④_____，⑤_____，⑥_____。

2. 这是一位同学写的一份关于探究“光对鼠妇生活的影响”的实验报告，由于被水浸渍，一些地方字迹已经看不清楚（题目中以画横线的形式标出），请你将它补充完整。

实验报告

实验内容：光对鼠妇生活的影响。

(1) 问题：_____会影响鼠妇的生活吗？

(2) 假设：_____鼠妇的生活。

(3) 设计方案:

①材料用具: 20 只鼠妇, 湿润的土壤, 纸盒一个, 纸板、玻璃板各一块。

②实验装置: 在纸盒里放上一层湿润的土壤, 以横轴中线为界, 一侧盖上玻璃板, 一侧盖上纸板。这样, 在盒里就形成了_____和_____两种环境。

(4) 方法步骤:

①将鼠妇放入纸盒中, 两侧的中央各放入数量相等的鼠妇, 静置 2 分钟 (min)。

②每分钟统计一次明亮处和阴暗处的鼠妇数目, 统计 10 次。

(5) 实验记录:

不同时间、不同环境下的鼠妇数目

环境	2 min	3 min	4 min	5 min	6 min	7 min	8 min	9 min	10 min	11 min
明亮	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2
阴暗	17	18	18	18	18	17	18	18	19	18

(6) 结论: 从以上数据可以看出, 鼠妇喜欢在_____的环境中生活。说明_____对鼠妇的生活有影响。

(7) 这个实验的变量是_____。

3. 韭菜与韭黄是我们常吃的蔬菜, 它们都是通过韭菜的幼苗发育而来的。韭菜长在阳光下, 是绿色的。如果用泥土或黑色塑料袋覆盖在将要发芽的韭菜植株上, 生长出来的就是韭黄了。但是如果给予生长中的韭黄以光照, 过一段时间后, 它又变成韭菜了。某同学按照以下方法探究“叶绿素的形成与光照的关系”, 请回答:

(1) 请将活动过程与相应的探究步骤用线连接起来。

- | | |
|--|----------|
| a. 光对叶绿素的形成有影响, 叶绿素的形成需要光。 | A. 提出问题 |
| b. 光对叶绿素的形成有影响吗? | B. 作出假设 |
| c. 透明塑料袋里的是绿色韭菜, 黑色塑料袋里的是黄色韭黄, 实验结果支持假设。 | C. 制定计划 |
| d. 设计实验方案: 确定变量、设置对照实验、选择材料。 | D. 实施计划 |
| e. 和别人交流实验过程和实验现象。 | E. 得出结论 |
| f. 按设计好的方案做实验, 并记录实验现象。 | F. 表达与交流 |

(2) 你认为本探究实验的变量是_____。对照组应设置的条件是_____。实验组应设置的条件是_____。除所设置的变量外, 实验组和对照组的其他条件应该_____。

(3) 你认为实验用一棵韭菜行吗? 为什么? _____。

4. 春雨潇潇, 滋润万物。然而有些雨水却会腐蚀建筑物, 使植物枯萎, 甚至伤害人的皮肤和黏膜。这是因为这样的雨水具有较强的酸性, 被称为酸雨。酸雨主要是由人为地向大气中排放大量酸性物质造成的, 它对生物会造成极大的危害, 被称为“空中死神”。酸雨对植物的生长会有影响吗? 小宇同学就这一问题进行了探究, 制定了如下计划并实施:

①在一个花盆里播 10 粒大豆种子, 等它们长成幼苗后做实验。

生物

②向食醋中加清水，配制成“模拟酸雨”。

③向花盆里的大豆幼苗喷洒“模拟酸雨”，每天一次，观察并记录实验现象。

实验结果：几天后，花盆中大豆幼苗全部死亡。

小宇同学得出的结论：酸雨对植物的生长有影响。

请回答下列问题：

(1) 此实验中，小宇同学提出的问题是_____。

(2) 小宇同学制定的计划中有没有设置对照组？_____。如果需要，下列可以作为其对照组的是（ ）。

- A. 同时设置另一盆条件完全相同的大豆幼苗，每天喷洒清水
- B. 同时设置另一盆条件完全相同的大豆幼苗，既不喷洒清水，也不喷洒“模拟酸雨”
- C. 同时设置另一盆条件完全相同的大豆幼苗，放在阴暗的环境中
- D. 同时设置另一盆条件完全相同的大豆幼苗，放在低温环境中

(3) 有人觉得只要用1粒大豆种子做实验就行了，你认为呢？简述你的理由。_____。

5. 仙人掌原产于巴西、阿根廷等地，通常生长在热带或亚热带地区。在我国广东、广西、四川、云南、福建等地均有野生繁衍。我国栽培仙人掌的时间较久，栽培的仙人掌植物种类繁多，具有很高的观赏价值。

请你以常见的仙人球（一种仙人掌科植物）为例，设计探究它能否在干旱环境中生活的实验。

(1) 你提出的问题是_____。

(2) 你作出的假设是_____。

(3) 实验设计：选择两个大小、质地一样的小花盆，装上取自相同地方的土壤，一个种上仙人球，一个种上青菜苗。移栽成活后，将这两个花盆放置在阳光直射的地方培养，连续七天不浇水（也不能淋到雨水）。

(4) 预测的结论是_____。

(5) 这个实验的实验组是_____，对照组是_____。

专题二 生物体的结构层次

复习导航

吉 点 精 点



1. 正确使用显微镜。

本考点属于技能性目标中的独立操作水平。考生要具有比较熟练地正确操作显微镜的能力，能独立使用显微镜对玻片标本进行观察。具体地说，要能够正确说出显微镜的各部分名称、功能，知道显微镜的正确操作步骤，能独立指出错误的操作方法，正确计算显微镜的放大倍数。

2. 说出细胞是生命活动的基本结构和功能单位。

本考点属于了解水平。考生能够说出细胞是生命活动的基本结构和功能单位即可。除病毒外，生物都是由细胞构成的。细胞膜能控制物质进出，细胞质中有能量转换器，细胞核是细胞遗传信息库和细胞生命活动的控制中心。细胞的分裂、分化和生长是细胞的重要生理活动。

3. 区别动物细胞、植物细胞结构的主要不同点。

本考点属于理解水平。考生要能够根据动物细胞和植物细胞的基本结构归纳出两者的主要不同点。一般来说，动物细胞没有细胞壁、叶绿体和大而明显的液泡，而成熟的植物细胞可以有以上的结构（但是绿色开花植物非绿色部位的细胞不含叶绿体）。

4. 描述绿色开花植物体的结构层次。

本考点属于了解水平。考生只要能够按照从微观到宏观（或相反）的次序描述出绿色开花植物体的结构层次即可。

5. 描述人体的结构层次。

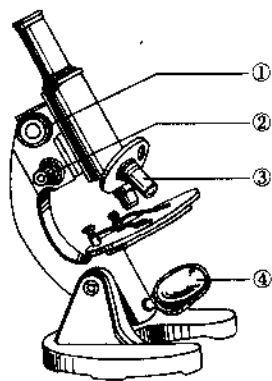
本考点属于了解水平。考生只要能够按照从微观到宏观（或相反）的次序描述出人体的结构层次即可。

范 例 剖 析



例 1. 右图为显微镜结构示意图，请据图回答有关问题：

（1）转动时，能够使镜筒大幅度升降的结构是 [] 粗准焦螺旋；略微转动时，能使看到的物像更加清晰的结构是 [] 细准焦螺旋。



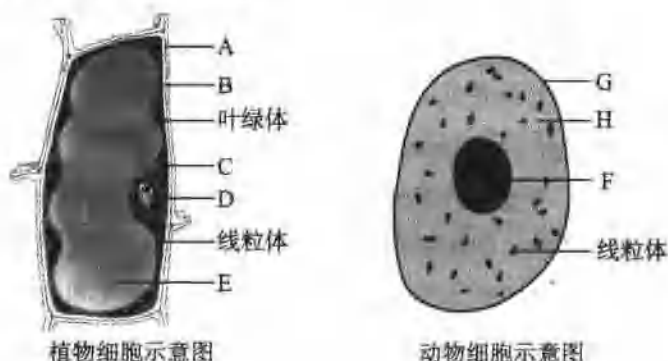
(2) 在显微镜下观察图案“6”，视野中看到的图案是“_____”。实验中，若使用的目镜是 $10\times$ ，物镜是 $10\times$ ，那么现在显微镜的放大倍数是_____倍。

(3) 如果镜头脏了，一般情况下要使用_____来擦拭。

剖析：“显微镜的使用”是义务教育阶段学生必须掌握的一项基本技能。在使用显微镜过程中，正确使用粗、细两个不同的准焦螺旋是关键技能之一。转动粗准焦螺旋能够迅速升降镜筒而进行调焦；看到物像后，要想更清晰地看清物像则需要来回微调细准焦螺旋。显微镜里看到的像是倒像，因此在移动装片时实际移动的方向和看到的方向是相反的，这个体验大家做过实验后一定要体会到。至于显微镜的放大倍数，是目镜和物镜的放大倍数的乘积。显微镜的镜头等在使用过程中不可避免会粘上一些灰尘等异物，因此正确的擦拭方法也是要掌握的。实验室条件下，一般使用擦镜纸来擦拭。

答案：(1) ① ② (2) 9 100 (3) 擦镜纸

例 2. 如下图，请回答以下相关问题：



(1) 请写出图上相关结构的名称。

A _____, B _____, C _____, D _____, E _____
 _____, F _____, G _____, H _____。

(2) 在植物细胞中，具有保护和支持作用的是_____，能把光能转化成化学能的结构是_____。

(3) 在动物细胞中，在氧的参与下，能分解有机物并把其中的化学能释放出来的结构是_____。

(4) 在以上两种细胞中，作为细胞遗传信息库的是_____。

(5) 通过对上图的观察，可以得出以下结论：生物细胞的基本结构包括_____、_____和_____。植物细胞特有的结构是_____、_____和_____。无论哪一种细胞，都含有能够分解有机物、释放能量的_____。

剖析：细胞的基本结构和功能是区别动物细胞和植物细胞结构的基础知识，其中对这两类细胞的识别是生物学科素养的一项基本要求。本题既是对考生有关细胞基本结构知识的考核，也是对考生识图能力的考核。只要考生能认真审题，结合平时所学的细胞结构和功能的知识，看懂图中的各部分结构，相信答题的难度是不大的。

答案：(1) 细胞壁 细胞膜 细胞质 细胞核 液泡 细胞核 细胞膜 细胞质

- (2) 细胞壁 叶绿体 (3) 线粒体 (4) 细胞核 (5) 细胞膜 细胞质 细胞核 液泡
叶绿体 细胞壁 线粒体

达标训练

一、选择题

1. 甲显微镜的目镜放大倍数是 $5\times$ ，物镜放大倍数是 $40\times$ ，乙显微镜的目镜放大倍数是 $10\times$ ，物镜放大倍数是 $10\times$ ，则放大倍数较大的显微镜是 ()。将同一个洋葱表皮细胞临时装片分别放在这两台显微镜下观察相同的部位，结果看到的细胞数目较多的是 () 显微镜，看到的细胞更大更清楚的是 () 显微镜。

- A. 甲 B. 乙 C. 一样大 D. 无法判断

2. 种子萌发后，胚根逐渐发育成根。与这个生理过程密切相关的生理活动是 ()。

- A. 光合作用 B. 蒸腾作用
C. 土壤的温度 D. 细胞的分裂、分化和生长

3. 细胞中的叶绿体，一定不会存在于 ()。

- A. 柳树绿色嫩叶中的叶肉细胞 B. 绿色蝗虫的外骨骼细胞
C. 苹果果实绿色部位的表皮细胞 D. 兰花绿色茎的表皮细胞

4. 将白糖撒在切开的西红柿果肉上，一段时间后，盛西红柿的容器中会出现较多的汁液。这些液体主要来至西红柿果肉细胞的 ()。

- A. 液泡 B. 细胞壁 C. 细胞核 D. 细胞膜

5. 决定生物性状的遗传物质，主要存在于细胞的 ()。

- A. 细胞质 B. 细胞壁 C. 细胞核 D. 细胞膜

6. 下列关于细胞结构的描述，正确的是 ()。

- A. 动物细胞具有和植物细胞一样的结构
B. 植物细胞有细胞壁和液泡，动物细胞没有细胞壁和大型液泡
C. 动物细胞有细胞核，植物细胞没有细胞核
D. 动物细胞有线粒体和叶绿体，植物细胞有叶绿体，没有线粒体

7. 从微观到宏观的顺序看，一株枝头上有花有果的朝天椒的结构层次是 ()。

- A. 细胞→组织→器官→植物体
B. 分生组织→营养组织→保护组织→输导组织
C. 细胞→组织→器官→系统
D. 根→茎→叶→花→果实→种子

8. 从宏观到微观的顺序看，构成人体的结构层次应该是 ()。

- A. 细胞→组织→器官→系统
B. 上皮组织→肌肉组织→神经组织→结缔组织
C. 细胞→组织→器官→系统→人体
D. 人体→系统→器官→组织→细胞

二、非选择题

9. 无论是低等的单细胞动物变形虫, 还是高等的多细胞动物大猩猩, 它们身体的结构和功能的基本单位都是_____。

10. 绿色植物能够利用阳光制造有机物, 与它们细胞内具有_____这个结构有直接联系。植物细胞的细胞膜外, 具有一层动物细胞所没有的结构——_____, 它对植物细胞起了保护和支持作用。植物细胞的细胞质中, 有一种能量转换器, 它在动物细胞的细胞质中也都可以找到, 这种能量转换器就是_____。

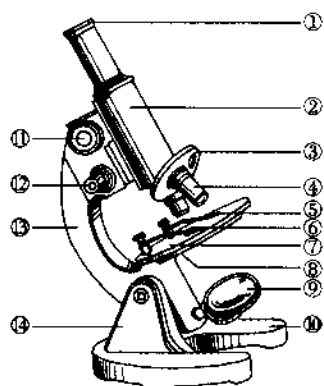
11. 洋葱表皮细胞属于_____结构层次, 番茄果肉属于_____结构层次, 我们所吃的萝卜属于_____结构层次, 一株具有花、果实、种子的油菜植株属于_____结构层次。

12. 人的口腔上皮细胞属于_____结构层次, 人体的血液属于_____结构层次, 人的心脏属于_____结构层次。

13. 关于显微镜的结构和使用:

(1) 根据右图, 填写显微镜的基本结构。

- | | |
|---------|---------|
| ① _____ | ② _____ |
| ③ _____ | ④ _____ |
| ⑤ _____ | ⑥ _____ |
| ⑦ _____ | ⑧ _____ |
| ⑨ _____ | ⑩ _____ |
| ⑪ _____ | ⑫ _____ |
| ⑬ _____ | ⑭ _____ |



(2) 转动时, 能够使镜筒大幅度升降的是图中的 [] _____; 转动时, 镜筒能小幅度地升降, 使物像更清晰的是图中的 [] _____。

(3) 要转换物镜的镜头时, 正确的做法是转动_____, 使低倍或高倍的物镜对准_____。

(4) 玻片标本放在载物台上后, 要用_____压住, 标本要正对_____的中央。

(5) 对光时, 要转动_____, 使它朝向光源方向, 而且还要转动_____, 使较大的光圈对准通光孔。

(6) 一个“6”字, 在显微镜的目镜视野下, 看到的是_____字。如果使用的目镜是 $10\times$, 物镜是 $40\times$, 则这时的放大倍数是_____。如果向上移动“6”字, 则视野中的字将向_____方向移动。

(7) 如果显微镜的镜头脏了, 要用_____来擦拭。

(8) 观察时, 两眼要同时_____, 用_____眼向目镜里注视。

专题三 生物与环境

复习导航

考点精解



1. 说出生态系统的组成。

本考点属于了解水平。考生应能够说出生态系统的组成（生物部分和非生物部分）。

2. 列举不同的生态系统。

本考点属于了解水平。考生只要能够列举出常见的几种生态系统（如森林生态系统、草原生态系统、海洋生态系统、淡水生态系统、湿地生态系统、城市生态系统、农田生态系统）即可。

3. 描述生态系统中的食物链和食物网。

本考点属于了解水平。一般要求考生能够根据给出的生态系统中的各种生物，按照生物吃与被吃的关系，用箭头标出正确的物质和能量流动方向，能够数出食物链的个数。

4. 描述生物圈是最大的生态系统。

本考点属于了解水平。要求考生知道生物圈是最大的生态系统。

例题精析



例 1. 古书《说苑·正谏》中有这样一段记载：“园中有树，其上有蝉；蝉高居悲鸣饮露，不知螳螂在其后也；螳螂委身曲附欲取蝉，而不知黄雀在其旁也。”虽然这是用以比喻社会现象的寓言，但却反映出生态学中的丰富内容。请回答：

(1) 这段话说出了生物界中的吃与被吃的关系。可以表示这种关系的食物链是()。

- A. 黄雀→螳螂→蝉→树 B. 树→蝉→螳螂→黄雀
C. 树←蝉←螳螂←黄雀 D. 蝉→螳螂→黄雀

(2) 这条食物链多数情况下存在于下列中的()。

- A. 草原生态系统 B. 海洋生态系统
C. 淡水生态系统 D. 森林生态系统

(3) 其中树是该生态系统中的()。

- A. 生产者 B. 消费者 C. 分解者 D. 非生物成分

剖析：食物链是指生物界中各种生物之间吃与被吃的关系，食物链的起点总是生产者——绿色植物。食物链的箭头指向即表示物质和能量的流动方向，简单地说，就是由“被吃

者”(被捕食者)指向“吃者”(捕食者)。这条食物链的起点生产者是“树”,一般来说,树在森林生态系统中居多,在草原、淡水生态系统中很少,在海洋生态系统中极少(海边的红树林等除外)。

答案:(1) B (2) D (3) A

例 2. 在一个池塘里,草鱼、鲫鱼以水草为食,乌鱼又以草鱼和鲫鱼为食。所有的鱼又都能被人食用。

(1) 这些生物共构成几条食物链?请你画出这些生物所能组成的食物链,并用箭头标出物质与能量在食物链中的流动方向。

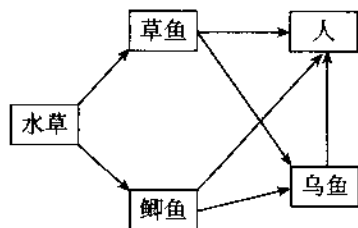
(2) 这个生态系统是由哪几部分组成的?每部分主要又包括哪些生物或非生物部分?

剖析:食物链是指生态系统中各种生物之间吃与被吃的营养关系。在同一个生态系统中,由于生物之间存在着错综复杂的关系,一种生物常常以多种生物为食,而同一种生物又常常被多种消费者取食,因此各条食物链之间是互相交错在一起的,构成了食物网。在食物链中,由于物质与能量总是从被捕食者流向捕食者,因此,食物链上的箭头要指向捕食者。

生态系统的组成一定包括生物部分和非生物部分。在本题中,除了题目中出现的生物部分中的植物(水草)和动物(草鱼、鲫鱼、乌鱼和人),还应有微生物——分解者,以及非生物部分中的阳光、空气、水等。

答案:(1) 一共可以构成 4 条食物链,如右图。

(2) 这个池塘生态系统的组成包括生物部分和非生物部分。生物部分又包括生产者(水草等)、消费者(鲫鱼、草鱼、乌鱼、人类)、分解者(各种微生物等);非生物部分主要指阳光、空气和水等。



达标训练

一、选择题

1. 以下选项中,属于最大的生态系统是(),她是所有生物的家園。

- A. 海洋生态系统
- B. 森林生态系统
- C. 荒漠生态系统
- D. 生物圈

2. 福建周宁县浦源村的鲤鱼溪因当地人爱鲤鱼、护鲤鱼,在溪流中放养了许多鲤鱼而成了全国闻名的旅游胜地。这条溪里的所有鲤鱼和其他生物以及这条溪流和周边环境其实就是一个()。

- A. 湖泊生态系统
- B. 湿地生态系统

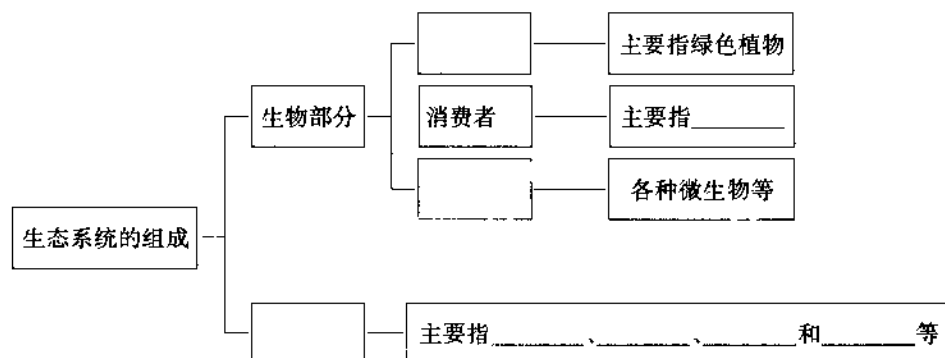
C. 河流生态系统

D. 森林生态系统

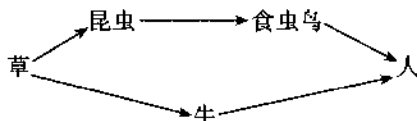
二、非选择题

3. 生态系统是指在一定地域内_____与_____所形成的统一整体。

4. 下图为生态系统的组成图解, 请你补充完整。



5. 下图为某一生态系统中的食物网:



(1) 该食物网中有_____条食物链。

(2) 该食物网中_____是生产者。

(3) 若有害物质污染了草(但是有害物质的量不足以杀死任何生物), 则经过一段时间后, 以上生物体内积累这种有害物质最多的是_____, 因此我们要爱护环境, 不要向环境中随意排放有害物质。

6. 在一片稻田中, 生活着包含稻飞虱、蜘蛛等生物。稻飞虱吸食水稻的汁液, 蜘蛛在稻丛中结网捕食稻飞虱。

(1) 请你根据以上生物之间吃与被吃的关系, 正确写出这条食物链: _____ → _____。

(2) 在正常情况下, 稻飞虱、蜘蛛和水稻这三种生物在数量上存在着相对稳定的平衡关系, 其中生物数量最多的一定是_____, 数量最少的是_____。

专题四 生物圈中的绿色植物

复习导航

吉点题眼



1. 描述种子萌发的条件。

本考点属于了解水平。要求考生能够说出种子萌发所需要的种子自身(内在)条件和环境(外界)条件。一般说来,种子萌发所需要的条件主要如下:种子本身的结构完整,胚是活的并且不处于休眠状态;外界环境中的温度适宜,有充足的水分和空气等。

2. 描述开花和结果的过程。

本考点属于了解水平。绿色植物的开花、结果过程包括一系列连续复杂的变化过程。考生要了解的知识主要有:

(1) 花的结构,尤其是花的主要结构——花蕊(包括雌蕊和雄蕊)及其功能。

(2) 传粉和受精的概念、过程和部位。

(3) 受精后,雌蕊的子房发育成果实(子房壁发育成果皮),其中的胚珠发育成种子。在这一过程中,花的其他结构一般都会枯萎凋落。

(4) 花的传粉过程受其他生物(如昆虫等)的活动和环境条件(如风力、降雨等)影响。如虫媒花开花时如果遇到连续的雨天,昆虫活动减少,或风媒花开花时遇到降雨,花粉被淋湿,它们的传粉都会受到影响,从而影响到果实和种子的形成。

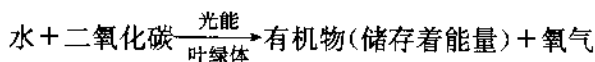
3. 说出绿色植物的生活需要水和无机盐。

本考点属于了解水平。要求考生知道绿色植物的生活需要水和无机盐。水和无机盐是植物细胞的成分,主要由植物根的成熟区吸收。植物生长需要量最大的无机盐是含氮、磷、钾的无机盐。

4. 描述绿色植物的光合作用。

本考点属于了解水平。要求考生能说出光合作用的概念、反应式。

光合作用是绿色植物发生在叶绿体中,利用光能,以二氧化碳、水为原料制造有机物,同时将光能转变成化学能储存在有机物中,还伴随着氧气释放的过程。



5. 描述绿色植物有助于维持生物圈中的碳—氧平衡。

本考点属于了解水平。绿色植物通过光合作用制造的氧,大部分以气体形式排入大气中,同时通过光合作用吸收大气中的二氧化碳,维持了生物圈中的二氧化碳和氧气的相对平