

[决策在手 学海无忧]

解题决策

JIETI JUECE



初中生物

主编 / 杨 鹿



NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS
WWW.NENUP.COM

东北师范大学出版社

解题决策

初中生物

主编/杨 鹿



知识点 类型题
决策指导是真谛
三大要素于一体
一卷在手皆备齐



NLIC2970663067



NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS
WWW.NNUP.COM

东北师范大学出版社
长春

□主 编：杨 鹿

□副主编：孙雁鸿

□编 者：杨 鹿 孙雁鸿 赫春光 王 慧 耿 正 于静波
宋 亮 翟丽华 董丽娜 田 园 夏楠楠 王玉芳
郭朝霞 吴淑萍 王 爽 刘瑞清 刘建平 齐 峰
宫彦红 柳 燕 刘春梅 胡冰雁

图书在版编目(CIP)数据

解题决策.初中生物 / 杨 鹿主编.—长春：东北
师范大学出版社.2007.10
ISBN 978 - 7 - 5602 - 5287 - 2

I.解… II.杨… III.生物课—初中—解题
IV.G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 168453 号

□责任编辑：何迎捷 王丽新 □封面设计：宋 超
□责任校对：陈丽娜 张宇飞 □责任印制：张允豪

东北师范大学出版社出版发行

长春净月经济开发区金宝街 118 号 (邮政编码：130117)

电话：0431—85695744 85688470

邮购热线：0431—84568163

传真：0431—85695744 85602589

网址：<http://www.nenup.com>

电子函件：sdcbbs@mail.jl.cn

编辑信箱：dongshiwuhuasheng@yahoo.cn

广告经营许可证号：2200006000161

东北师范大学出版社激光照排中心制版

延边新华印刷有限公司印装

吉林省延吉市河南街 818 号 (邮政编码：133001)

2010 年 6 月第 2 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

幅面尺寸：210 mm × 296 mm 印张：16.75 字数：600 千

定价：25.50 元

如发现印装质量问题，影响阅读，可直接与承印厂联系调换

出版说明

本书将知识点的分类讲解以及解题规律、解题方法、解题技巧的归纳、指导和应用作为图书设计的核心元素，重在讲解知识，剖析考题，总结方法。修订后的《解题决策》一书具有以下几大特色：

❖ 知识点分类合理，讲解透彻。

本书从新课标知识体系的每一部分知识内容中归纳、总结出若干考点或知识点，这些考点或知识点是教材中的重点内容，也是学生平时学习和考试中必学、必考的内容。本书对各个考点进行了详细、透彻的讲解，由内涵至外延，由现象到本质，使学生牢牢掌握知识内容中最核心、最本质、最具有价值的东西。

❖ 类型题反复推敲，经典呈现。

本书精选以知识点或考点作为命题依据的试题，试题的选择遵循“点”“面”结合的原则：在试题的题型、类型这个层面上，重点突出试题的题型分类以及每一种题型的类型特点，充分照顾到“面”；在类型题的选择上，充分考虑到其经典性、新颖性、创新性、前瞻性和指导性，做到题题经典，特色鲜明。

❖ 解题上归纳方法，破解规律。

在解决问题这个层面上，本书最大程度的实现了从“解析”到“解题”这个质的转变，不仅仅局限于解题过程，更注重挖掘解题方法，着力破解试题的命题角度、切入点、思考维度、解决方法和应对策略，着力解题思路、解题方法、解题规律、解题技巧的归纳、总结和提升，实实在在的给予学生思路和方法上的指导和点拨。

❖ 学科上优化处理，突出特色。

本书在修订时也充分考虑到了学科的特点。文科的特点是偏重于对知识的理解、体会、记忆和感悟，修订时更注重对知识内容的归纳和整理；理科的特点是偏重于对基本概念、基本理论、基本方法的理解和运用，修订时更注重对解题方法的归纳和总结。针对文理科特点的不同而采取不同的修订原则和方法，目的就是使本书与文理科学生的学习特点相切合，更适合学生使用。

❖ 设计上诠释完美，由表及里。

在内容设计上，采取知识点、类型题、解题方法三位立体结构对图书进行优化设计，由表象抵本质，直击要害，使学生练就举一反三、触类旁通的能力；在形式设计上，重要内容单独板块设计，各个板块形式灵活、功能明确，并以最合理、最优化、最有效的方式分类组装，实现目的、功能、效果上的完美统一。

❖ 使用上高效实用，针对性强。

本套丛书对知识点的归类和剥离精细、全面，学生能够利用本书对自己学习过程中的薄弱环节进行“点对点”式辅导，方便查询和使用。

图解决策

基础解题

细分知识点,科学、完备。从基础入手,多角度、全方位选题,夯实基础。

知识点

按知识体系分类知识点,科学、全面,可满足不同阶段的学习需求。

知识拓展

融知识、趣味于一体,开阔视野,放松心情。

规律方法总结

总结解题规律和方法,注重讲解,丰富解题经验,在技巧中提升能力,在实践中提高成绩。

综合解题

有基础,有综合,有梯度,横向与纵向交融,构建完备题库。

解题

题型典型、全面、灵活、新颖,有解有析,讲解透彻,具有示范性。

知识库

内容丰富,融知识性与趣味性于一体,是您获取知识的宝库。

解后

针对知识点和具体问题,总结规律,提炼方法,点拨技巧,授人以渔。

第一章 揭开生物奥秘

第一节 你能区分生物吗

基础题

1. 下列哪一项不属于科学观察的具体要求? ()

A. 观察全面、细致和实事求是
B. 记录及时、有计划、有耐心地长时间观察
C. 观察时积极思考,与他人交流观察结果
D. 科学观察就是肉眼直接观察

【解析】科学观察就是一种科学方法,科学观察不同于一般的观察,要有严格的科学态度和正确的科学方法。科学观察可以直接用肉眼,也可以借助放大镜、显微镜等仪器,或者利用照相机、录音机等工具,有时还需要测量。

【答案】D

【解析】科学观察的具体要求有:

1. 要有明确的目的。
2. 观察时要全面、细致和实事求是,并及时记录。
3. 要有计划、耐心。
4. 在观察的基础上,还需要用到及时交流看法,进行讨论。

2. 你能说出教室里有哪类生物吗?

【解析】生物和非生物的区别在于是否具有生命,是看生物的特征。

(1) 生物的生活需要营养。
(2) 生物能进行呼吸。
(3) 生物能排出体内产生的废物。
(4) 生物能对外界刺激作出反应。
(5) 生物能生长和繁殖。
(6) 除病毒外,生物都是由细胞构成的。

【答案】学生:老师,教室上的花等。

知识拓展

呼吸作用是生物的重要特征。我们所学到的植物能够进行呼吸,植物呼吸需要消耗氧气。绿色植物通过光合作用制造有机物,所以绿色植物不需要营养。

【解析】本题考查生物的基本特征——生物的生活需要营养。绿色植物通过光合作用制造有机物正是满足自身对营养物质需要的需要。

【答案】植物。

【解析】生物是有生命的个体,其体内时时刻刻进行着生命活动,因此生物的一生要不断地从外界获得营养物质。

第一章 揭开生物奥秘

第二节 走近身边的生物

基础题

1. 如果你是一个动物爱好者,在制定保护大熊猫的计划时,下列哪一项方法

【解析】制定保护大熊猫的计划时,首先要调查大熊猫的生存现状,了解其分布、数量、生活习性等,然后制定相应的保护措施。

【答案】调查大熊猫的生存现状。

知识拓展

大熊猫的生存现状:大熊猫主要分布在四川、陕西、甘肃等地,数量稀少,濒临灭绝。

【解析】大熊猫的生存现状:大熊猫主要分布在四川、陕西、甘肃等地,数量稀少,濒临灭绝。

【答案】大熊猫的生存现状:大熊猫主要分布在四川、陕西、甘肃等地,数量稀少,濒临灭绝。

目录

CONTENTS

第一单元 生物和生物的家園

第一章 揭开生物的奥秘

第一节 你能区分生物吗 2

基础解题 2

1. 观察法 2

2. 生物的基本特征 2

→知识拓展 2

→知识拓展 3

→动物趣闻 3

综合解题 4

第二节 走近身边的生物 4

基础解题 4

1. 调查的一般方法 4

2. 生物的归类 5

→知识拓展 5

综合解题 5

第二章 生物的家園

第一节 生物的家園 6

基础解题 6

1. 生物圈及其范围 6

2. 生物圈为生物的生存提供了基本条件 6

3. 收集和分析资料 7

→知识拓展 7

综合解题 7

第二节 环境对生物的作用 7

基础解题 7

1. 非生物因素对生物的影响 7

→动物常识 8

2. 生物因素对生物的影响 8

→知识拓展 8

3. 探究实验 8

4. 对照实验 9

综合解题 9

第三节 环境对生物的反作用 9

基础解题 9

1. 生物对环境的适应 9

→知识拓展 10

2. 生物对环境的影响 10

→文学链接 10

3. 探究实验:植物对空气湿度的影响 10

综合解题 11

第四节 生态系统的家族成员 11

基础解题 11

1. 生态系统的组成 11

2. 食物链和食物网 12

3. 生态系统具有一定的自动调节能力 13

综合解题 13

第五节 生物的家園是最大的生态系统 13

基础解题 13

1. 多种多样的生态系统 13

→知识拓展 14

2. 生物圈是一个统一的整体 15

综合解题 15

→科技链接 15

第二单元 奇妙的细胞世界

第一章 观察微小的细胞

第一节 显微镜的奥秘 17

基础解题 17

显微镜 17

→知识拓展 17

综合解题 18

第二节 植物细胞的秘密 18

基础解题 18

1. 玻片标本 18

2. 实验:观察植物细胞 19

综合解题 20

→知识拓展 20

第三节 动物细胞的秘密 20

基础解题 20

1. 实验:观察人的口腔上皮细胞	20
2. 动物细胞	21
综合解题	21
→知识拓展	21

第二章 走进细胞世界

第一节 物质和能量是细胞生活之必需

基础解题

1. 物质由分子组成

→知识拓展

2. 构成细胞的物质

→知识拓展

3. 细胞膜控制物质的进出

→知识拓展

4. 细胞中有能量转换器

综合解题

第二节 遗传信息藏在哪儿

基础解题

1. 遗传信息在细胞核中

→科技链接

2. 细胞核中有储存遗传信息的

物质——DNA

→知识库

3. DNA 和蛋白质组成染色体

→医学链接

综合解题

第三节 新细胞是怎样产生的

基础解题

细胞的生长与分裂

→医学链接

→知识拓展

综合解题

第三章 由细胞砌成的大厦——生物体

第一节 由细胞砌成的大厦——动物体

基础解题

1. 细 胞

→知识拓展

2. 组 织

3. 器 官

→医学前沿

4. 系 统

综合解题

→知识拓展

第二节 由细胞砌成的大厦——植物体

基础解题

1. 绿色开花植物的六大器官

→知识拓展

2. 植物的几种主要组织

→文学链接

→知识拓展

→社会知识

综合解题

第三节 特殊的生命——只有一个

细胞的生物体

基础解题

1. 单细胞生物

→知识库

2. 草履虫

3. 单细胞生物与人类的关系

第四章 最简单的生物体——病毒

基础解题

1. 病毒的发现史

→知识拓展

2. 病毒的种类

→科技链接

→知识库

3. 病毒的结构和生活

4. 病毒与人类的关系

→知识库

→医学链接

综合解题

第三单元 生物家园中形形色色的绿色植物

第一章 生物家园中形形色色的绿色植物

第一节 藻类、苔藓和蕨类植物

基础解题

1. 藻类植物

→文学链接

2. 苔藓植物

→医学链接

3. 蕨类植物

综合解题

第二节 产生种子的植物 44

基础解题 44

1. 种子的结构 44

2. 裸子植物和被子植物 45

综合解题 45

►文学链接 46

第二章 被子植物的生命历程

第一节 诞生——种子的萌发 47

基础解题 47

1. 种子萌发的条件 47

►科技链接 47

2. 种子萌发的过程 49

综合解题 49

第二节 茁壮——植株的生长 49

基础解题 49

1. 幼根的生长 49

►生活链接 50

2. 枝条是芽发育成的 50

►知识库 50

3. 植株的生长需要营养物质 51

►农业链接 51

综合解题 52

第三节 成熟——开花和结果 52

基础解题 52

1. 花的结构 52

►知识库 52

►知识拓展 53

2. 传粉和受精 54

3. 果实和种子的形成 55

►知识拓展 55

综合解题 55

第三章 绿色植物对生物家园水循环的贡献

第一节 水是绿色植物的生命之源 56

基础解题 56

1. 植物的生活需要水 56

►社会知识 56

2. 水影响植物的分布 56

第二节 水分在植物体内的旅途 57

基础解题 57

1. 根适于吸水的特点 57

2. 水分的运输途径 57

►知识拓展 58

综合解题 58

第三节 绿色植物“疯狂喝水”的结果 58

基础解题 58

1. 蒸腾作用使水分大量散失 58

2. 绿色植物参与了生物圈的水循环 59

►植物趣闻 59

综合解题 59

第四章 有机物的天然工厂——绿色植物

第一节 绿色植物制造有机物的

过程和方式 60

基础解题 60

1. 绿叶在光下制造有机物 60

2. 光合作用 60

综合解题 61

第二节 绿色植物对有机物的消耗 61

基础解题 61

1. 有机物用来构建植物体 61

2. 有机物为植物的生命活动提供能量 61

综合解题 62

第五章 绿色植物与生物圈的和谐发展

基础解题 63

1. 光合作用产生氧气 63

►社会知识 63

2. 光合作用利用二氧化碳为原料 63

3. 光合作用与生物圈中的碳—氧平衡 63

4. 光合作用及其在农业生产上的应用 63

►农业链接 64

综合解题 64

第六章 植树造林, 创建美好家园

基础解题 65

1. 我国主要的植被类型 65

►知识库 65

2. 我国植被面临的主要问题 65

3. 爱护植被, 绿化祖国 65

综合解题 66

►知识拓展 66

第四单元 生物圈中的人

第一章 人的由来

第一节 人类的起源和发展 68

基础解题 68

1. 人类的起源 68

2. 人类的发展 68

►知识拓展 69

综合解题 69

第二节 人的生殖 69

基础解题 69

1. 生殖系统 69

►医学链接 70

2. 生殖过程 70

►知识拓展 71

综合解题 71

第三节 青春期 72

基础解题 72

1. 青春期的身体变化 72

2. 青春期的心理变化及其卫生 72

►知识拓展 72

综合解题 73

第四节 计划生育 73

基础解题 73

1. 我国人口的增长趋势 73

►社会知识 73

2. 计划生育是我国的一项基本国策 74

综合解题 74

第二章 人体的营养

第一节 食物中的营养物质 75

基础解题 75

1. 糖类 75

►知识拓展 75

2. 脂肪 75

3. 蛋白质 76

►健康快车 76

4. 探究:测定某种食物中的能量 76

►健康快车 76

5. 水和无机盐 76

6. 维生素 77

►健康快车 77

综合解题 77

第二节 消化和吸收 78

基础解题 78

1. 消化道的结构和功能 78

2. 消化腺 79

3. 食物的消化 79

►知识拓展 79

4. 营养物质的吸收 79

►知识拓展 80

综合解题 80

第三节 关注合理营养与食品安全 80

基础解题 80

1. 合理营养 80

►健康快车 81

2. 食品污染和预防食物中毒 81

3. 学会购买安全食品 81

►社会知识 82

综合解题 82

第三章 人体的呼吸

第一节 呼吸道对空气的处理 83

基础解题 83

1. 呼吸系统的组成 83

►健康快车 83

2. 呼吸道的作用 83

综合解题 84

第二节 发生在肺内的气体交换 85

基础解题 85

1. 实验——测定胸围差 85

►知识拓展 85

2. 呼吸运动的原理 85

3. 肺泡与血液的气体交换 86

►卫生常识 86

4. 实验:向澄清的石灰水吹气 86

5. 气体在血液中的运输 86

►知识拓展 87

6. 组织里的气体交换 87

►知识拓展 87

综合解题 87

第三节 空气质量与健康 88

基础解题 88

1. 居室的空气质量影响人体健康 88

2. 大气中污染物严重危害人体健康	89
3. 常见的大气污染源	89
4. 探究:采集和测算空气中的尘埃粒子	90
➡知识拓展	90
5. 防治大气污染	90
综合解题	90

第四章 人体内物质的运输

第一节 流动的组织——血液

基础解题	92
1. 观察加入抗凝剂的血液	92
➡知识拓展	92
2. 解读血常规化验单	92
3. 血 浆	92
➡知识拓展	93
4. 血细胞	93

综合解题

第二节 血流的管道——血管

基础解题	94
1. 观察小鱼尾鳍内血液的流动	94
2. 动 脉	94
➡知识拓展	95
3. 静 脉	95
➡知识拓展	95
4. 毛细血管	95

综合解题

第三节 输送血液的泵——心脏

基础解题	96
1. 心脏壁的特点	96
2. 心脏的四个腔	96
3. 瓣膜——防止血液倒流	96
➡知识拓展	97
4. 心脏的功能	97
5. 心 率	97
6. 血 压	98
➡知识拓展	98
7. 血液循环途径	98
➡知识拓展	99
8. 冠脉循环	99
➡知识拓展	99

综合解题

第四节 输血和血型

基础解题	100
1. 血型的发现	100
2. 输血原则——同型输血	100
➡医学链接	101
3. 血量和输血	101

综合解题

第五章 人体内废物的排出

第一节 尿的形成和排出

基础解题	103
1. 排泄的概念	103
2. 排泄的三种途径	103
➡知识拓展	103
3. 肾脏的结构	103
➡知识拓展	104
4. 肾脏的功能	104
➡知识拓展	105
5. 输尿管、膀胱、尿道的功能	105
6. 流经肾脏的血液成分的变化	105
➡知识拓展	105
7. 尿的排出途径	105
➡知识拓展	106
8. 排尿的意义	106
➡知识拓展	106

综合解题

第二节 人粪尿的处理

基础解题	107
1. 人粪尿的价值	107
2. 人粪尿的优点	108
➡知识拓展	108
3. 高温堆肥	108
➡知识拓展	108
4. 沼气池的利用	108
5. 生态厕所	109
➡知识拓展	109

综合解题

第六章 人体生命活动的调节

第一节 人体对外界环境的感知

基础解题	110
1. 感受器	110

➡知识拓展	110
2. 感觉器官	110
3. 眼球的各部分结构和功能	110
4. 视觉的形成过程	111
➡知识拓展	112
5. 瞳孔的改变	112
6. 视觉异常	112
➡知识拓展	112
7. 耳的各部分结构和功能	112
➡知识拓展	113
8. 听觉的形成过程	113
9. 噪 声	113
➡知识拓展	113
10. 保护耳和听觉	114
综合解题	114
第二节 神经系统的组成	114
基础解题	114
1. 脑的各部分结构和功能	114
➡知识拓展	115
2. 脊髓的结构和功能	115
➡知识拓展	115
3. 脑神经	115
➡知识拓展	116
4. 脊神经	116
5. 神经元	116
➡知识拓展	117
综合解题	117
第三节 神经调节的基本方式	118
基础解题	118
1. 膝跳反射	118
2. 反射的结构基础——反射弧	118
➡知识拓展	118
3. 非条件反射(简单反射)	119
➡知识拓展	119
4. 条件反射(复杂反射)	119
➡知识拓展	119
综合解题	119
第四节 激素调节	121
基础解题	121
1. 内分泌腺	121
➡知识拓展	121

2. 激 素	121
3. 神经调节和激素调节的关系	122
➡知识拓展	122
综合解题	122

第七章 人类活动对生物圈的影响

第一节 分析人类活动破坏生态环境的实例 ...	124
基础解题	124
1. “三北”防护林	124
➡知识拓展	124
2. 森林的乱砍滥伐	124
➡事实追踪	125
3. 沙尘暴与人类活动	125
➡知识拓展	125
4. 乱捕滥杀	125
➡知识拓展	126
5. 生物入侵	126
➡知识拓展	126
综合解题	126
第二节 探究环境污染对生物的影响	127
基础解题	127
1. 酸雨对生物的影响	127
2. 废电池对生物的影响	127
➡知识拓展	127
3. 温室效应	128
➡你问我答	128
4. 臭氧层破坏	128
综合解题	128
第三节 拟定保护生态环境的计划	129
基础解题	129
保护生态环境	129
综合解题	129

第五单元 丰富多彩的生物世界

第一章 生物圈中形形色色的动物

第一节 走进水生动物的世界	131
基础解题	131
1. 动物的种类	131
➡知识拓展	131
2. 鱼类适于水中生活的特点	131
➡动物常识	132
3. 实验和模拟实验——探究鱼鳍在游泳中的作	

用和观察鱼的呼吸作用	132
➔动物常识	133
4. 鱼类的主要特征	133
5. 腔肠动物	133
➔科技链接	134
6. 软体动物	134
➔知识拓展	134
7. 水中生活的甲壳动物、爬行动物 和哺乳动物	134
综合解题	135
第二节 走进陆生动物的世界	135
基础解题	135
1. 陆地生活的动物与环境适应的特点	135
➔动物常识	136
2. 蚯蚓的运动	136
➔知识拓展	136
3. 蚯蚓的呼吸	136
4. 环节动物的特征	137
➔知识拓展	137
5. 家兔与草食性相适应的特点	137
6. 哺乳动物的特征	137
➔知识拓展	138
综合解题	138
第三节 生物圈中飞翔自如的动物们	139
基础解题	139
1. 昆虫的主要特征	139
2. 蝗虫	139
➔农业链接	140
3. 鸟类适应飞行的结构特点	140
4. 节肢动物	140
➔动物常识	141
5. 两栖动物——青蛙	141
➔医学链接	141
综合解题	141

第二章 各种各样的动物行为

第一节 揭开动物运动的秘密	143
基础解题	143
1. 动物的行为	143
2. 运动系统的组成	143
➔知识拓展	144
3. 关节	144

➔生活链接	144
4. 骨、关节和肌肉的协调关系	144
5. 完成运动需要多个系统的配合	145
➔知识拓展	145
综合解题	145
第二节 探究动物的先天性行为和学习行为	146
基础解题	146
1. 各种各样的动物行为	146
2. 先天性行为	146
➔知识拓展	147
3. 学习行为	147
4. 探究菜青虫的取食行为	148
➔科技链接	148
5. 探究动物的绕道取食	148
➔知识拓展	149
综合解题	149
第三节 营群体生活的动物	150
基础解题	150
1. 社会行为的概念	150
➔动物常识	150
2. 社会行为的特征	150
3. 白蚁的群体生活	150
➔知识拓展	151
4. 狒狒的“等级社会”	151
5. 群体中的信息交流方式	151
6. 通讯	152
➔知识拓展	152
综合解题	152

第三章 了解动物在生物圈中的作用

第一节 认识动物在自然界中的作用	154
基础解题	154
1. 生态平衡	154
➔知识拓展	154
2. 动物在生态平衡中的作用	154
3. 动物促进生态系统的物质循环	155
➔知识拓展	155
4. 动物帮助植物传粉、传播种子	155
5. 生物防治	156
综合解题	156
第二节 与人类生活息息相关的动物	157
基础解题	157

1. 动物在人们生活中的作用	157
➡知识拓展	158
2. 动物与生物反应器	158
➡医学链接	159
3. 动物与仿生	159
综合解题	160

第四章 走进微生物的世界

第一节 分布广泛的微生物	161
--------------------	-----

基础解题	161
-------------------	-----

1. 菌落	161
➡知识拓展	161
2. 培养细菌或真菌的一般方法	161
➡知识拓展	162
3. 细菌和真菌分布的特点	162
➡科技链接	163
4. 细菌和真菌生存所需的条件	163
➡知识拓展	163

综合解题	163
-------------------	-----

第二节 没有成形细胞核的微小生物——细菌	164
----------------------------	-----

基础解题	164
-------------------	-----

1. 细菌的发现	164
2. 细菌的形态和结构	165
➡知识拓展	165
3. 细菌的营养方式	165
4. 细菌的生殖	166
➡知识拓展	166

综合解题	166
-------------------	-----

第三节 各种各样的真菌	168
-------------------	-----

基础解题	168
-------------------	-----

1. 真菌的作用	168
2. 真菌的结构	168
➡知识拓展	169
3. 真菌的营养方式	169
➡社会知识	169
4. 真菌的繁殖方式	169

综合解题	170
-------------------	-----

第五章 微生物在生物圈中发挥的重要作用

第一节 认识微生物在自然界中的作用	172
-------------------------	-----

基础解题	172
-------------------	-----

1. 腐生	172
➡知识拓展	172
2. 寄生	172
3. 共生	173
➡知识拓展	174

综合解题	174
-------------------	-----

第二节 应用广泛的微生物	176
--------------------	-----

基础解题	176
-------------------	-----

1. 发酵技术	176
2. 防腐技术	176
3. 抗生素	177
➡医学链接	177
4. 利用细菌生产药品	178
➡科技链接	178
5. 利用细菌来净化生活污水和工业废水	178

综合解题	179
-------------------	-----

第六单元 认识和保护生物的多样性

第一章 生物的分类

第一节 尝试根据生物的特征进行分类	182
-------------------------	-----

基础解题	182
-------------------	-----

1. 生物分类	182
➡知识拓展	182
2. 植物的分类	182
➡知识拓展	183
3. 动物的分类	183
➡知识拓展	184
4. 细菌、真菌等其他生物分类	184
➡知识拓展	184

综合解题	184
-------------------	-----

第二节 生物分类的七大等级	186
---------------------	-----

基础解题	186
-------------------	-----

1. 不同等级的分类单位	186
➡知识拓展	187
2. 马的分类地位	187
➡动物常识	187
3. 桃的分类地位	188
➡植物常识	188
4. 林奈和他的双名法	188

综合解题	189
-------------------	-----

第二章 认识生物的多样性

基础解题 190

1. 生物种类的多样性 190

2. 基因的多样性 190

→知识拓展 191

3. 生态系统的多样性 191

4. 综合认识生物的多样性 191

综合解题 192

第三章 生物多样性的保护

基础解题 193

1. 生物多样性面临威胁的原因 193

→知识拓展 193

2. 自然保护区 193

→知识拓展 194

3. 保护生物多样性的措施 194

综合解题 195

第七单元 生物圈中生命的延续和发展

第一章 生物的生殖和发育

第一节 植物的生殖 198

基础解题 198

1. 植物的有性生殖 198

→知识拓展 198

2. 植物的无性生殖——嫁接 198

3. 植物的无性生殖——扦插 199

4. 植物的无性生殖——压条 199

5. 植物的无性生殖——组织培养 199

→知识拓展 200

第二节 昆虫的生殖和发育 200

基础解题 200

1. 昆虫的特征 200

2. 昆虫的生殖 201

→知识拓展 202

3. 昆虫的变态发育 202

4. 昆虫的危害与防治 203

→农业链接 204

5. 昆虫的利用与经济价值 204

→科技链接 204

第三节 两栖动物的生殖和发育 205

基础解题 205

1. 两栖动物的特征 205

→知识库 205

→知识拓展 206

2. 两栖动物的生殖 206

→动物趣闻 207

3. 两栖动物的发育 207

4. 两栖动物的保护 208

→知识拓展 208

第四节 鸟的生殖和发育 209

基础解题 209

1. 鸟纲动物特征 209

→知识拓展 209

2. 鸟的生殖与发育 209

3. 鸟卵的结构 210

综合解题 212

第二章 生物的遗传和变异

第一节 基因控制生物的性状 213

基础解题 213

1. 生物的遗传 213

→知识拓展 213

2. 生物的变异 213

3. 性状与相对性状 214

→知识拓展 215

4. 基因控制生物的性状 215

第二节 基因在亲子之间的传递 217

基础解题 217

1. 染色体、DNA 与基因 217

→知识库 217

→知识拓展 218

2. 基因经精子或卵细胞的传递 218

第三节 基因的显性和隐性 220

基础解题 220

1. 孟德尔的豌豆杂交实验 220

2. 近亲结婚的危害 222

→知识拓展 223

第四节 人的性别遗传 223

基础解题 223

1. 男女性染色体的差别 223

→动物趣闻 224

2. 生男生女机会相等 224

第五节 生物的变异 226

基础解题 226

1. 生物的变异	226
➡知识拓展	227
2. 可遗传变异和不可遗传变异	227
3. 人类利用遗传变异原理培育新品种	228
综合解题	228

第三章 生物的进化

第一节 地球上生命的起源

基础解题

1. 原始生命起源的条件
- ➡知识库
2. 原始生命起源学说
3. 原始生命的起源

第二节 生物进化的历程

基础解题

1. 研究生物的进化方法
2. 生物进化的历程

第三节 生物进化的原因

基础解题

1. 生物进化的原因
- ➡知识库
2. 自然选择
- ➡知识拓展

综合解题

第八单元 健康地生活

第一章 传染病和免疫

第一节 传染病及其预防

基础解题

1. 传染病流行的基本环节
2. 传染病的预防措施

第二节 免疫与计划免疫

基础解题

1. 人体的三道防线
- ➡知识拓展
2. 免疫的功能
3. 计划免疫
- ➡知识拓展

综合解题

第二章 用药和急救

基础解题

1. 安全用药
2. 家庭小药箱
- ➡知识拓展
3. 急救
- ➡知识拓展

综合解题

第三章 了解自己 增进健康

第一节 评价自己的健康状况

基础解题

1. 给你的健康打分
2. 保持愉快的心情

第二节 选择健康的生活方式

基础解题

1. 生活方式对健康的影响
2. 认识吸烟、酗酒、吸毒对人体的危害
- ➡知识拓展
3. 选择健康的生活方式
- ➡知识拓展

综合解题



第一单元 生物和生物的家園

第一章 揭开生物的奥秘

第一节 你能区分生物吗

第二节 走近身边的生物

第二章 生物的家園

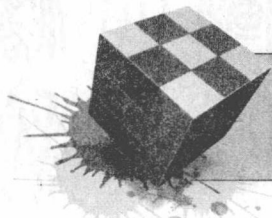
第一节 生物的家園

第二节 环境对生物的作用

第三节 环境对生物的反作用

第四节 生态系统的家族成员

第五节 生物的家園是最大的生态系统



第一章 揭开生物的奥秘

第一节 你能区分生物吗

基础解题

① 观察法

1. 下列哪一项不属于科学观察的具体要求？()
- A. 观察全面、细致和实事求是
- B. 记录及时、有计划、有耐心地长时间观察
- C. 观察时积极思考，与别人交流观察结果
- D. 科学观察就是指随便看看就行

【解析】观察是科学探究的一种基本方法，科学观察不同于一般的观察，要有严谨的科学态度和正确的科学方法。科学观察可以直接用肉眼，也可以借助放大镜、显微镜等仪器，或者利用照相机、录音机等工具，有时还需要测量。

【答案】D

【解后】科学观察的具体要求为：

1. 要有明确的目的。
2. 观察时要全面、细致和实事求是，并及时记录。
3. 要有计划、有耐心。
4. 在观察的基础上，还需要同别人及时交流看法，进行讨论。

② 生物的基本特征

2. 你能说出教室里有哪些生物吗？

【解析】分清生物和非生物的区别在于是否具有生命，是否有生物的特征。

- (1) 生物的生活需要营养。
- (2) 生物能进行呼吸。
- (3) 生物能排出身体内产生的废物。
- (4) 生物能对外界刺激作出反应。
- (5) 生物能生长和繁殖。
- (6) 除病毒外，生物都是由细胞构成的。

【答案】学生，老师，微生物，窗台上的花等。

3. 判断：绿色植物通过光合作用制造有机物，所以绿色植物不需要营养。

【解析】本题考查生物的基本特征——生物的生活需要营养。绿色植物通过光合作用制造有机物正是满足自己对营养物质的需要。

【答案】错

【解后】生物是有生命的个体，其体内时时刻刻进行着生命活动，因此生物的一生需要不断地从外界获得营养物质，维持生存。绿色植物从外界吸收水、无机盐和二氧化碳，通过光合作用制造出自身所需要的葡萄糖、淀粉等有机物。但是，动物不能自己制造有机物，它们以植物或别的动物为食，从中获得营养物质；微生物通过分解吸收腐烂的动植物遗体或寄生在动植物体内获取有机物或无

机物。

知识拓展

吃肉的植物——身挂“瓶子”的猪笼草

猪笼草是最具有代表性的食虫植物，它看上去像百合花或者喇叭花，有的还能散发出紫罗兰或蜜糖的香味。它是一种绿色的小灌木，生活在我国海南岛、西双版纳等地潮湿的山谷里。

猪笼草每片叶子的尖上，都挂着一个长长的小“瓶子”，上面还有个盖子。这些“瓶子”的样子很像南方运猪用的笼子，所以人们叫它猪笼草。它身上的“瓶子”有各种美丽的颜色，有红色的、绿色的、玫瑰色的，有的还镶着紫色的斑点，色彩特别鲜艳。有趣的是，这些“瓶子”的瓶口和内壁，能分泌出又香又甜的蜜汁。贪吃的小虫子闻到香味就会爬过去吃蜜，就在它得意的时候，脚下突然一滑，一头栽进了“瓶子”里。“瓶子”里盛的可不是蜜，而是酸溜溜的黏液。小虫子被粘住了，就再也爬不出来了，于是就成了猪笼草的一顿美餐。

用“瓶子”捕食昆虫的植物“猎手”很多，全世界约有70种，它们家族的大多数成员都生活在亚洲的热带地区。它们身上挂的“瓶子”也是奇形怪状，有的像个小酒杯，有的像个罐子，还有的像个大竹筒。有的猪笼草是木本的，有30多米高，叶子上的瓶子有30 cm长，它不仅能捕虫，就是小鸟、小鼠钻进去，也别想出来。

知识拓展

从生物学角度看“减肥”

肥胖是当今社会的常见现象，尤其是青少年肥胖的比例明显上升。从生物学的角度来看，肥胖是由于摄取的营养物质过剩，不能被及时地消化分解掉，以脂肪的形式储存在体内的过程。新华网北京2007年7月22日专电，墨西哥一名体重560 kg的男子近日被《吉尼斯世界纪录大全》列为“全世界最胖的人”。与此同时，他也可能因在此之前成功减肥约200 kg而成为“减重最多的人”。肥胖会引起很多疾病，也会给日常生活带来许多不便。而解决的办法就是减肥，减肥的方法包括运动、节食和吃减肥药，但吃药不安全而且有副作用。温馨提示——最佳的减肥方法：适当运动，合理饮食。

4. 向日葵在生活过程中要呼吸，需要()。

- A. 吸入氧气，呼出二氧化碳
- B. 吸入氧气，呼出氧气
- C. 吸入二氧化碳，呼出氧气
- D. 吸入二氧化碳，呼出二氧化碳