



新浪考试 特别合作  
edu.sina.com.cn

# 中学生物

# 课本大讲解

人教版★

## 7 年级生物 (上)

学法指导 · 课本答疑  
 知识点详解 · 易错点归纳  
 热点题型荟萃 · 中考真题解析  
 跟踪强化训练 · 答案全解全析

ketangbanli  
 课堂伴侣

总主编 刘强



北京出版社出版集团  
 BEIJING PUBLISHING HOUSE (GROUP)



北京教育出版社  
 BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

中学物理课本大讲解:人教版.8 年级物理/刘强主编.

—北京:北京教育出版社,2008.4

ISBN 978-7-5303-6420-8

I. 中... II. 刘... III. 物理课—初中—教学参考资料 IV. G634.73

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 054192 号

中学物理课本大讲解

ZHONGXUE WULI KEBEN DAJIANGJIE

8 年级物理(上)

8 NIANJI WULI(SHANG)

人教版

总主编 刘强

\*

北京出版社出版集团 出版

北京教育出版社

(北京北三环中路6号)

邮政编码:100011

网址:www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

全国各地书店经销

北京拓瑞斯印务有限公司印刷

\*

880×1230 32 开本 11 印张 275000 字  
2008 年 5 月第 1 版 2008 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5303-6420-8/G·6339

定价:19.80 元

版权所有 翻印必究

如发现质量问题,请与我们联系

地址:北京市海淀区彩和坊路8号天创科技大厦8层 邮编:100080 网址:www.qqbook.cn

质量投诉电话:(010)62698883 62380997 58572393 邮购电话:(010)51286111-6986

## 目 录

## 第一单元 生物和生物圈

第一章 认识生物	1
第一节 生物的特征	1
要点突破	1
综合问题探究	4
新课标新中考	5
强化训练题	6
答案专区	7
第二节 调查我们身边的生物	9
要点突破	9
综合问题探究	11
新课标新中考	12
强化训练题	13
答案专区	14
章末总结	16
本章知识结构	16
本章专题讲解	16
第二章 生物圈是所有生物的家	20
第一节 生物圈	20
课本答疑	20
要点突破	20
综合问题探究	24
新课标新中考	24
强化训练题	25
答案专区	26
第二节 环境对生物的影响	28
课本答疑	28
要点突破	28
综合问题探究	31
新课标新中考	32

强化训练题	33
答案专区	35
第三节 生物对环境的适应和影响	37
课本答疑	37
要点突破	37
综合问题探究	40
新课标新中考	41
强化训练题	42
答案专区	43
第四节 生态系统	45
课本答疑	45
要点突破	45
综合问题探究	49
新课标新中考	50
强化训练题	51
答案专区	52
第五节 生物圈是最大的生态系统	53
要点突破	53
综合问题探究	56
新课标新中考	57
强化训练题	58
答案专区	60
章末总结	61
本章知识结构	61
本章专题讲解	61
第一单元综合检测题	69

## 第二单元 生物和细胞

第一章 观察细胞的结构	75
第一节 练习使用显微镜	75



课本答疑 .....	75	强化训练题 .....	119
要点突破 .....	76	答案专区 .....	121
综合问题探究 .....	80	第三节 细胞通过分裂产生新细胞	
新课标新中考 .....	80	.....	122
强化训练题 .....	81	要点突破 .....	122
答案专区 .....	83	综合问题探究 .....	125
第二节 观察植物细胞 .....	85	新课标新中考 .....	126
课本答疑 .....	85	强化训练题 .....	127
要点突破 .....	85	答案专区 .....	128
综合问题探究 .....	89	章末总结 .....	129
新课标新中考 .....	90	本章知识结构 .....	129
强化训练题 .....	91	本章专题讲解 .....	129
答案专区 .....	93	第三章 细胞怎样构成生物体 .....	133
第三节 观察动物细胞 .....	94	第一节 动物体的结构层次 .....	133
课本答疑 .....	94	课本答疑 .....	133
要点突破 .....	94	要点突破 .....	133
综合问题探究 .....	97	综合问题探究 .....	136
新课标新中考 .....	99	新课标新中考 .....	137
强化训练题 .....	99	强化训练题 .....	138
答案专区 .....	100	答案专区 .....	140
章末总结 .....	102	第二节 植物体的结构层次 .....	141
本章知识结构 .....	102	要点突破 .....	141
本章专题讲解 .....	102	综合问题探究 .....	144
第二章 细胞的生活 .....	107	新课标新中考 .....	144
第一节 细胞的生活需要物质和能量		强化训练题 .....	145
.....	107	答案专区 .....	146
要点突破 .....	107	第三节 只有一个细胞的生物体	
综合问题探究 .....	110	.....	147
新课标新中考 .....	110	课本答疑 .....	147
强化训练题 .....	111	要点突破 .....	147
答案专区 .....	113	综合问题探究 .....	150
第二节 细胞核是遗传信息库 .....	114	新课标新中考 .....	151
要点突破 .....	114	强化训练题 .....	152
综合问题探究 .....	117	答案专区 .....	153
新课标新中考 .....	118	章末总结 .....	154

149	本章知识结构	154	183	本章专题讲解	192
149	本章专题讲解	154	<b>第二章 被子植物的一生</b>		196
<b>第四章 没有细胞结构的微小生物</b>			第一节 种子的萌发		
149	病毒	159	183	课本答疑	196
149	要点突破	159	183	要点突破	196
149	综合问题探究	161	183	综合问题探究	200
149	新课标新中考	162	183	新课标新中考	201
149	强化训练题	163	183	强化训练题	202
149	答案专区	164	183	答案专区	203
第二单元综合检测题			第二节 植株的生长		
期中综合检测题			183 课本答疑		
			183 要点突破		
			183 综合问题探究		
			183 新课标新中考		
			183 强化训练题		
			183 答案专区		
			183 第三节的开花和结果		
			183 课本答疑		
			183 要点突破		
			183 综合问题探究		
			183 新课标新中考		
			183 强化训练题		
			183 答案专区		
			183 章末总结		
			183 本章知识结构		
			183 本章专题讲解		
			183 第三章 绿色植物与生物圈的水循环		
			183 第一节 绿色植物的生活需要水		
			183 课本答疑		
			183 要点突破		
			183 综合问题探究		
			183 新课标新中考		
			183 强化训练题		
			183 答案专区		
			183 本章知识结构		
			183 本章专题讲解		

### 第三单元 生物圈中的绿色植物

#### 第一章 生物圈中有哪些绿色植物

149 175

##### 第一节 藻类、苔藓和蕨类植物

149 175

149 175

149 175

149 179

149 180

149 181

149 182

##### 第二节 种子植物

149 184

149 184

149 184

149 188

149 189

149 189

149 191

149 192

149 192

183 192

#### 第二章 被子植物的一生

##### 第一节 种子的萌发

183 196

183 196

183 200

183 201

183 202

183 203

##### 第二节 植株的生长

183 205

183 205

183 205

183 209

183 210

183 211

183 212

##### 第三节 开花和结果

183 214

183 214

183 214

183 218

183 219

183 219

183 221

183 222

183 222

183 223

#### 第三章 绿色植物与生物圈的水循环

##### 第一节 绿色植物的生活需要水

183 226

183 226

183 226

183 228

183 229

183 229



答案专区	231
第二节 水分进入植物体内的途径	
	232
课本答疑	232
要点突破	232
综合问题探究	235
新课标新中考	235
强化训练题	236
答案专区	237
第三节 绿色植物参与生物圈的水	
循环	239
课本答疑	239
要点突破	239
综合问题探究	245
新课标新中考	246
强化训练题	246
答案专区	248
章末总结	250
本章知识结构	250
本章专题讲解	250
第四章 绿色植物是生物圈中有机	
物的制造者	254
第一节 绿色植物通过光合作用制造	
有机物	254
课本答疑	254
要点突破	254
综合问题探究	258
新课标新中考	260
强化训练题	261
答案专区	262
第二节 绿色植物对有机物的利用	
	264

课本答疑	264
要点突破	264
综合问题探究	268
新课标新中考	269
强化训练题	270
答案专区	272
章末总结	274
本章知识结构	274
本章专题讲解	274
第五章 绿色植物与生物圈中的碳	
一氧平衡	278
课本答疑	278
要点突破	278
综合问题探究	284
新课标新中考	286
强化训练题	286
答案专区	288
章末总结	290
本章知识结构	290
本章专题讲解	290
第六章 爱护植被,绿化祖国	294
要点突破	294
综合问题探究	298
新课标新中考	299
强化训练题	299
答案专区	301
章末总结	302
本章知识结构	302
本章专题讲解	302
第三单元综合检测题	305
期末综合检测题	311
综合检测题答案	317



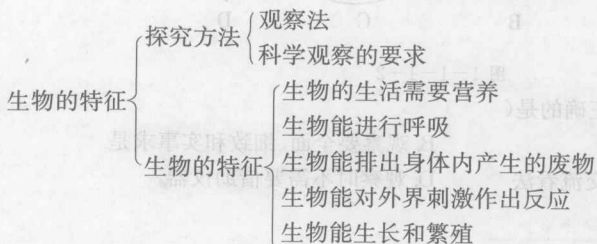
# 第一单元 生物和生物圈



## 第一章 认识生物



### 第一节 生物的特征



### 要点突破

#### 知识点 1: 科学探究的基本方法——观察法(※※)

观察是科学探究的一种基本方法,在生物学习中广泛应用。科学观察可以直接用肉眼,也可以借助于显微镜或放大镜等仪器,或利用照相机、录音机、摄像机等工具,有时还需要测量。科学观察的要求是:明确目的;观察全面、细致和实事求是;记录及时;有计划、有耐心长时间观察;观察时积极思考;与别人交流观察结果等。

#### 【实例解读】

**例 1** 图 1-1-1-1 是我们常见的动物马、驴、牛,通过观察、对比分析,请你说出马与驴在外形上的不同之处,马与牛在外形上的相同之处。

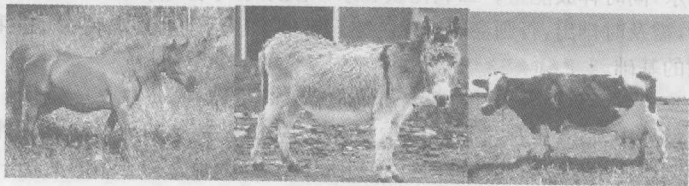


图 1-1-1-1

**【解析】** 观察、分析问题的能力,是技能训练的一个方面。对我们调查到的生物要进行观察、归类。首先马、驴、牛都是动物,但各种动物又有自己的特征,从外形上认真去观察、对比,就不难发现问题,可与同学一起讨论解决。

**【答案】** 马与驴在外形上的不同之处:马的头小,面部长,耳廓直立,颈部有鬃,毛多为红色,尾生有长毛;驴的头较大,耳朵长,胸部狭窄,毛多为灰褐色,体毛较长,尾

细长且尾端有毛等。

马与牛在外形上的相同之处:都有头部,头部有眼、耳、鼻、口;都有四肢;都有尾,且尾部细长,尾端有毛;体表都有毛等。

**【活学活用】**

1. 仔细观察图 1-1-1-2,与众不同的一个是( )

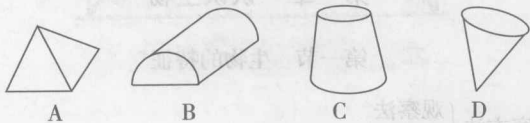


图 1-1-1-2

2. 下列关于观察的说法不正确的是( )

- A. 观察要有明确的目的
- B. 观察要全面、细致和实事求是
- C. 观察时还需要同别人交流看法
- D. 观察时不需要借助仪器

**知识点 2: 生物的特征 (※※※)**

**1. 生物的生活需要营养**

生物是有生命的个体,其体内时时刻刻进行着生命活动,因此它们需要不断从外界获取营养物质,维持生存。例如,植物可以进行光合作用自己制造有机物,植物的根可以从土壤中吸收水分、无机盐等。

**2. 生物能进行呼吸**

生物在摄取食物、生长、繁殖等生命活动中都需要消耗能量。生物体通过呼吸作用,从周围环境中吸入氧,把体内的有机物分解,释放出能量。呼吸在生物界是普遍存在的。

**3. 生物能排出身体内产生的废物**

生物体在进行生命活动的时候,利用氧气分解体内的有机物,将有机物分解成二氧化碳和水,同时释放能量。二氧化碳和水以及尿素等含氮废物是生物体内代谢的最终产物,需及时排出,否则会影响生物体正常的生理活动。排泄废物是生物体进行正常代谢的基础。

**4. 生物能对外界刺激作出反应**

在自然界中,适者生存,物竞天择。为了适应多变、复杂的周围环境,生物能够对外界各种刺激作出反应。生物能对外界刺激作出反应,是生物进化的结果,一般情况下,生物越高等,其对刺激的反应越灵敏。

**5. 生物能生长和繁殖**

生物的生长、繁殖是生物种族延续的重要保障。生物的繁殖方式多种多样,如草履虫通过分裂方式繁殖;一些微生物、藻类、苔藓、蕨类植物通过孢子繁殖;种子植物则是靠种子来繁殖的。生长和繁殖也是生物适应环境的特点,生殖方式的多种多样,也是生物进化的结果。



6. 除病毒外,生物都是由细胞构成的。

**【实例解读】**

**例2** 1999年在我国昆明市成功地举办了世界园艺博览会,来自世界不同国家的珍稀植物应有尽有,体现了大自然与人类的和谐。其中有一种叫跳舞草的植物,当它听到优美、欢快的乐曲时就跳起舞来,这种现象称为( )

- A. 生物的生长  
B. 生物的运动  
C. 生物对外界刺激的反应  
D. 生物的繁殖

**【解析】**我们在读题干时,关键是要找出其中的“题眼”,即关键词,进而确认考查的知识点。本题的关键词是“听到”,所以我们便可以锁定考查的知识范围是生物的基本特征。当外界“优美、欢快的乐曲”对它成为一种刺激时,植物作出的反应是舞动,所以这是生物对刺激的一种反应。

**【答案】**C

**例3** 下列关于生物的叙述中,不正确的是( )

- A. 生物能进行呼吸  
B. 生物生活需要营养物质  
C. 生物能生长和繁殖  
D. 生物都是由细胞构成的

**【解析】**本题考查生物的特征。除病毒外,生物都是由细胞构成的。

**【答案】**D

**例4** 下列能说明生物具有应激性的是( )

- A. 热时人会出汗  
B. 鲸呼气时会产生雾状水柱  
C. 西瓜能进行光合作用制造有机物  
D. 含羞草的叶受到碰触时会合拢

**友情提示:**判断一个物体是否具有生命,主要看它是否具备生物的共同特征。

**【解析】**外界温度过高时,人会通过神经系统作适应性调节,以出汗来散热和排泄;鲸产生的雾状水柱是呼气时产生的;西瓜能制造有机物说明西瓜的生长需要营养物质;只有含羞草受到刺激时叶片合拢是对外界刺激作出的反应。

**【答案】**D

**【活学活用】**

3. 下列属于生物的是( )

- A. 衣服发霉长的毛  
B. 恐龙化石  
C. 不断长大的钟乳石  
D. 珊瑚礁

4. 在我们周围用肉眼看不到的生物是( )

- A. 橘皮上的青霉  
B. 路边的狗尾草  
C. 夜出食叶的毛毛虫  
D. 感冒病毒

5. 在显微镜下观察一滴河水,发现一些运动的小颗粒。下列哪项不能作为判断这些小颗粒是生物的依据( )

- A. 能生长和繁殖  
B. 个体小且呈绿色  
C. 能对刺激作出反应  
D. 由细胞构成

6. 连线题:

- |      |        |
|------|--------|
| ①生物  | A. 望夫石 |
| ②非生物 | B. 铁树  |
|      | C. 空气  |
|      | D. 生物书 |
|      | E. 珊瑚虫 |

7. 夏日的傍晚,合欢树的叶子闭合下垂,而到了白天,叶又向外展开,这种现象说明生物具有( )的特征

- A. 需要营养      B. 呼吸  
C. 对外界刺激作出反应      D. 生长和繁殖

8. 3年前,沂水旅游几乎是一片空白;3年后的今天,沂水旅游总收入占 GDP 的 6.8%,成为名副其实的一大产业。沂水旅游用了仅仅 3 年的时间,走过许多地方 10 年走过的历程。全县实现了超常规跨越式发展,被誉为山东旅游界的一匹“黑马”。作为沂水旅游主要景点的“山东地下大峡谷”和“天然地下画廊”,都是石灰岩溶洞,里面经上千万年形成的钟乳石,千奇百怪,令人叹为观止。

请问钟乳石是生物吗?简要说明理由。

**综合问题探究**

**探究 1:生物还具有哪些特征**

俗话说“龙生龙,凤生凤”“一母生九子,九子各不同”,说明生物具有遗传和变异的特征。

生物体内每时每刻都在发生变化,现在的你和一分钟前的你也是不同的,是因为生物具有新陈代谢的特征。

生物还具有适应环境和影响环境的特征等。

**【实例解读】**

**例 5** 阅读并分析下列材料:

- ①一粒桃树种子能发育成一棵很大的桃树,并结出许多桃。
- ②从同一棵向日葵上取下的两粒种子种下去后,长出的都是向日葵,但两棵向日葵总是有一些不同的形态特征。

(1)材料①说明生物\_\_\_\_\_。

(2)材料②说明生物\_\_\_\_\_。

**【解析】**一粒种子能发育成一棵高大的植物体,植物体能够开花结果,这是植物的生长和繁殖现象;向日葵种子种下去能长出向日葵是遗传现象,而长成的向日葵形态特征不同则是变异现象。

**【答案】**(1)能繁殖和生长 (2)有遗传和变异的特征

**【活学活用】**

9. 生物体最基本的特征是\_\_\_\_\_ ,它不仅是生物与非生物的区别,也是一切生物体



进行生命活动的基础。



### 探究 2: 植物对外界刺激的反应

植物对外界刺激的反应一般不明显,课本用含羞草对刺激的反应为例来说明,这是植物对刺激反应很明显的例子,但多数同学可能没有见过含羞草,所以对这个问题的理解有一定的难度。事实上,植物对刺激的反应还表现在植物的向性上,即向光性、向水性和向地性。(如图 1-1-1-3 表示植物根的向水性)

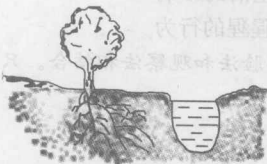


图 1-1-1-3

#### 【实例解读】

**例 6** 植物有向光源方向弯曲的特性,称为向光性,一些植物如棉花、向日葵等的叶片具有向光性的表现,这种向光性体现了生物具有\_\_\_\_\_的特征。

**【解析】**植物的向性是植物对外界刺激作出反应的具体体现。包括向光性、向水性、向地性等。本题考查的是植物的向光性。

**【答案】**对外界刺激作出反应

#### 【活学活用】

10. 小明在学习了生物的特征后,做了如下实验:把生长状况相同的两株小麦幼苗分别栽入甲、乙两个相同的花盆中,同时给两盆植物浇水,甲花盆只在幼苗的左侧浇水,乙花盆只在幼苗的右侧浇水。一段时间后观察两株幼苗根的生长情况。

(1) 小明观察到两株小麦的根的生长状况如何?

(2) 这个实验说明生物具有怎样的特征?

### 新课标新中考



#### (一) 中考考点点击

本节的热点考点内容:(1)区分生物与非生物;(2)概括生物的基本特征;(3)能解释生物的特征。

本节是学习生物学的基础,概括性强,与生活密切相关,因此依据生物的特征区分生物与非生物是一个考点。另外结合实际情况考查生物的特征又是一个考点。



#### (二) 中考真题全解

**例 7** 下列不是生物的是( )

A. 斑马

B. 含羞草

C. 蘑菇

D. 机器人

**【解析】** 本题考查生物与非生物的区别。判断一种物体是生物还是非生物,要看它是否符合生物的基本特征。以上提供的选项中,斑马、含羞草和蘑菇分别属于动

物、植物和真菌,它们当然是生物。而机器人虽然带一个“人”字,但它不具备生物的基本特征。例如,它不能进行呼吸,更不能进行生殖等。所以机器人不是生物。

【答案】D

例8 (2006·泉州)下列对动物行为研究的案例中,纯粹属于观察法的是( )

- A. 训练蚯蚓走迷宫
- B. 探究蚂蚁通讯及喜食何种食物
- C. 探究环境因素对鼠妇生活的影响
- D. 珍妮长期观察研究黑猩猩的行为

【解析】A、B、C都需要实验法和观察法相结合。只有D纯粹是利用观察法。

【答案】D

强化训练题

1. (2007·烟台)下面古诗中,描写生物生长发育的是( )
  - A. 泥融飞燕子,沙暖睡鸳鸯
  - B. 红豆生南国,春来发几枝
  - C. 两个黄鹂鸣翠柳,一行白鹭上青天
  - D. 明月别枝惊鹊,清风半夜鸣蝉
2. 下列哪项不属于生物的基本特征( )
  - A. 能排出身体内的废物
  - B. 能对外界刺激作出反应
  - C. 能生长和繁殖
  - D. 能进行光合作用
3. 青蛙能在水中产卵,卵发育成蝌蚪,蝌蚪变成青蛙,青蛙长大后又能产卵,这一过程体现出的青蛙的生命现象是( )
  - A. 排出体内废物
  - B. 繁殖
  - C. 生长
  - D. 生长和繁殖
4. “种瓜得瓜,种豆得豆”和“雨露滋润禾苗壮”分别是描述生物具有( )
  - A. 遗传和适应现象
  - B. 遗传和生长现象
  - C. 变异和适应现象
  - D. 吸收和生长现象
5. 请判断下列一组现象是否属于生物对外界刺激作出的反应,在你认为“是”的选项后面画“√”,在你认为“否”的选项后面画“×”。
  - (1) 学生听到铃声走进教室。( )
  - (2) 竹节虫在休息时非常像竹子。( )
  - (3) 植物的根总是朝下生长。( )
  - (4) 含羞草受到碰触时叶片合拢。( )
6. 下列各项中与生物无关的是( )
  - A. 杂交水稻
  - B. 蜘蛛结网
  - C. 馒头长毛
  - D. 河水流淌
7. 问:一个苹果、一个鸡蛋、一粒小麦种子、一棵小树苗,它们都是生物吗?你判断的

依据是什么?

8. 图 1-1-1-4 表示美丽的自然界, 请你说出其中哪些是生物, 哪些是非生物。



图 1-1-1-4

(1) 生物有 \_\_\_\_\_。

(2) 非生物有 \_\_\_\_\_。

9. 观察下图, 图 1-1-1-5 中的 A 和 B 两图中间的线段你认为一样长吗? 用直尺量一量, 结果是 \_\_\_\_\_。图 1-1-1-6 中你感觉 A 和 B 两图中间的圆一样大吗? 量一量结果是 \_\_\_\_\_。做完这个实验, 你的体会是 \_\_\_\_\_。

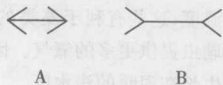


图 1-1-1-5

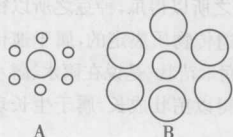


图 1-1-1-6

### 答案考区

#### 【活学活用题答案】

1. A 解析: 其他图形都是由直线和曲线组成的, 仅 A 完全由直线组成。
2. D 解析: 观察可以直接用肉眼, 也可以借助放大镜、显微镜等仪器。
3. A 解析: 此题通过运用什么是生物以及生物的特征来辨别生物与非生物。在四个选项中, 设置了许多陷阱, 但不管怎样, 只要牢记生物的特征, 就能选对。
4. D 解析: 感冒病毒虽然我们肉眼看不

到, 但它具有生物的特征, 属于生物。

5. B 解析: 判断某一物体是否属于生物, 除了可以根据它有无生命外, 还可以根据生物的特征来判断。生物有诸如需要营养、呼吸、排泄、对外界刺激作出反应、生长和繁殖、除病毒外都是由细胞构成等特征。选项 B 中说的是形态和颜色, 无法从中作出它属于生物的判断。
6. ①—B ①—E ②—A ②—C ②—D



7. C 解析:合欢树树叶的闭合是因为受到具体刺激(光)的作用而发生的改变,故应为应激性。

8. 钟乳石不是生物。钟乳石是水中的碳酸钙沉积而成的,它也逐年生长,但它是非生物。

解析:此题考查对生长和繁殖特征的理解,生物体都具有生长的现象,但能生长的不一定是生物。

9. 新陈代谢 解析:新陈代谢是生物最基本的特征,生物的新陈代谢如果停止了,这种生物的生命就结束了。因此,新陈代谢是一切生物体进行生命活动的基础。

10. (1)甲花盆中的幼苗左侧的根生长得好;乙花盆中的幼苗右侧的根生长得好。  
(2)说明生物能对外界刺激作出反应。

【强化训练题答案】

1. B

2. D 解析:只有绿色植物才能进行光合作用。

3. D

4. B 解析:种瓜之所以得瓜,种豆之所以得豆是由生物的遗传物质决定的,属于遗传现象;“雨露滋润禾苗壮”是说在雨水、露水的浇灌下禾苗得以茁壮成长,属于生长现象。

5. (1)√ (2)× (3)√ (4)√

6. D

7. 苹果、鸡蛋、种子都是生物体的一部分,而不是生物,树苗是生物。 解析:苹果、鸡蛋、小麦种子是生物体的一部分,单独存在时不表现出生命的特征。只有鸡蛋孵出小鸡,苹果子、小麦种子长出幼苗时才具有生物的基本特征。因此小树苗是生物,而苹果、鸡蛋、种子不能称其为生物体。

8. (1)蝴蝶、蘑菇、鸟、树、草、人、鱼  
(2)河水、山石、太阳、空气

解析:本题考查生物的特征和生物的概念。根据生物的概念和特征进行判断即可。

9. 一样长 一样大 观察有时必须借助仪器进行测量 解析:观察有时还需要测量,不能凭感觉或直观想象而得出结论。

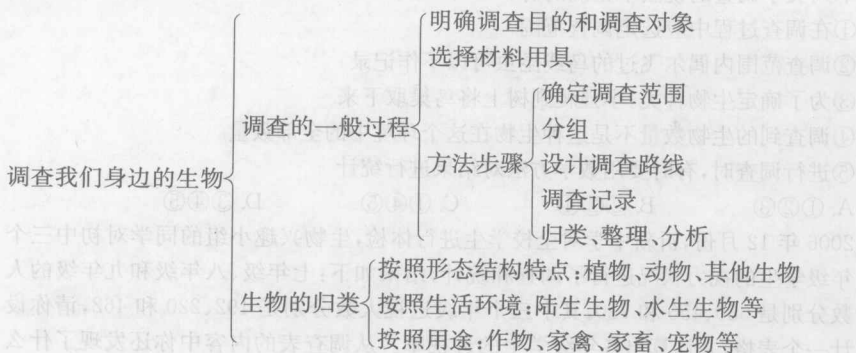
【教材习题答案】

1. 机器人和钟乳石不具有营养、呼吸、排泄等生物特征,它们不是生物。

2. (1)珊瑚不是生物,是珊瑚虫分泌的外壳堆积在一起慢慢形成的。珊瑚虫才是生物。

(2)浅水区可获得较多的阳光,有适宜的温度,这些有利于藻类的生长,从而为珊瑚虫提供更多的氧气。因此,珊瑚虫一般生长在温暖的浅水区。

## 第二节 调查我们身边的生物



### 要点突破

#### 知识点 1: 科学探究常用的方法——调查法(※※)

调查是科学探究常用的方法之一。调查时应该明确调查目的和调查对象,再根据目的制定合理的计划,并进行认真的调查和记录,最后整理出结果。如果调查对象的范围很大,不可能逐个调查时,要选取调查对象中的一部分作为样本。调查观察要如实记录。对调查的结果要进行整理和分析,有时要用数学方法进行统计。

#### 【实例解读】

**例 1** 下列用调查法完成的是( )

- A. 人体外部形态的描述      B. 植物叶片细胞的形态  
C. 处于青春期的青少年身高的生长情况      D. 青蛙怎样捕食

**【解析】**此题主要考查对调查法的理解,并不是所有的问题都可以用调查法来解决,调查法适用于从大范围考查某一个体。

**【答案】**C

**例 2** 调查农田的生物种类的实验中,记录的内容不包括( )

- A. 生物食性      B. 生物名称  
C. 生物数量      D. 生物生活环境的特点

**【解析】**调查农田的生物种类的实验中,主要记录生物名称、数量及其生活环境的特点,不需要记录生物食性。

**【答案】**A

#### 【活学活用】

1. 下列适于进行抽样调查的是( )
- A. 调查某自然村五年内出生婴儿的男女性别比例  
B. 人口普查



- C. 调查全国青少年的近视率  
D. 调查本班同学的近视率
2. 下列关于调查的说法中正确的有( )
- ①在调查过程中应选定调查范围
  - ②调查范围内偶尔飞过的鸟或昆虫可以不作记录
  - ③为了确定生物种类,小强爬到树上将鸟巢取下来
  - ④调查到的生物数量不是这种生物在这个环境中的全部数量
  - ⑤进行调查时,有时要用数学方法对结果进行统计
- A. ①②③      B. ②③④      C. ①④⑤      D. ③④⑤
3. 2006年12月份,沂新中学对全校学生进行体检,生物兴趣小组的同学对初中三个年级学生的视力状况进行了调查和统计,结果如下:七年级、八年级和九年级的人数分别是530、450和780,其中三个年级近视人数分别是192、220和462,请你设计一个表格,并计算出各年级学生的近视率。从调查表的内容中你还发现了什么问题?你应该怎样做?



知识点 2: 生物的归类(※)

- (1)按照形态结构特点,生物可分为植物、动物、其他生物三大类。
- (2)按照生活环境,生物可以分为陆生生物、水生生物等。
- (3)按照用途,生物可以分为作物、家禽、家畜、宠物等。

【实例解读】

**例3** 按照生物的形态结构特点,可以将生物分为( )

- A. 脊椎动物和无脊椎动物      B. 单细胞生物和多细胞生物  
C. 植物、动物、其他生物      D. 陆生生物和水生生物

**【解析】** 此题主要考查对生物进行分类的方法。若按照形态结构特点,可以将生物分为植物、动物和其他生物三大类。

**【答案】** C

**例4** 将调查到的生物进行分类的方法有( )

- A. 按照形态结构特点分类      B. 按照生活环境分类  
C. 按照用途分类      D. 以上方法都可以

**【解析】** 对生物进行分类的方法有多种,你可以根据需要按不同方法进行分类。可以按生物的形态结构、生活环境、用途等进行分类。

**【答案】** D

【活学活用】

4. 调查记录时,不正确的一项是( )
- A. 记录生物数量      B. 不记录空中偶尔飞过的鸟和昆虫  
C. 记录生物的生活特点      D. 记录生物名称
5. 调查范围较大,不能逐个调查时,要选取一部分调查对象作为( )
- A. 例子      B. 代表      C. 样本      D. 样品



6. 某小组将调查到的生物进行了分类,他们将鲫鱼、金鱼、水草、荷花、鸭子、蟹等生物归为一类,而将松、柏、蝇、玫瑰、麻雀等生物归为一类。他们分类的原则是( )
- A. 按照生物的形态结构特点      B. 按照生物的用途
- C. 按照生物的数量      D. 按照生物的生活环境
7. 请根据调查的方法步骤将下列各项重新排序:\_\_\_\_\_。
- (1)设计调查路线 (2)分组 (3)做好调查记录 (4)归类 (5)选择调查范围  
(6)整理归好类的生物资料

## 综合问题探究

### 探究 1: 调查活动中的注意事项

注意事项是调查活动中非常重要的一项,它是做好调查工作的一个重要保障环节,注意事项如下:

(1)注意个人安全。

(2)爱护生物资源,对于认识或不认识的生物都不要任意损伤或伤害,不破坏生物的生活环境。

(3)如实记录,对看到的生物,不分喜好,客观记录。

(4)调查要全面细致。

#### 【实例解读】

**例 5** 对校园生物种类进行调查时,对所看到的生物的记录应该采取的态度是( )

- A. 根据自己的好恶进行记录
- B. 对自己比较熟悉的生物进行记录
- C. 对自己不熟悉的生物进行记录
- D. 对所看到的都要如实记录

**【解析】** 此题考查学生在调查中的注意事项。调查中应该持实事求是的态度,如实记录观察到的所有生物。

**【答案】** D

#### 【活学活用】

8. 在“调查校园、社区或农田的生物种类”活动中,不需要进行的工作是( )
- A. 设计调查报告      B. 制作植物标本
- C. 做好调查记录      D. 做好归类整理

### 探究 2: “调查我们身边的生物”不是这节课的唯一目的

仅仅调查到身边有多少种生物是不够的,还应该引导学生进行简单的归类。目的是通过归类活动,使学生更好地理解、归类有利于人类认识和研究生物,从而合理地保护和利用生物资源。