

龙门品牌  学子至爱

LongMen

状元笔记

取状元学习之精华
架成功积累之天梯

丛书主编：洪林旺
本册主编：杨立波

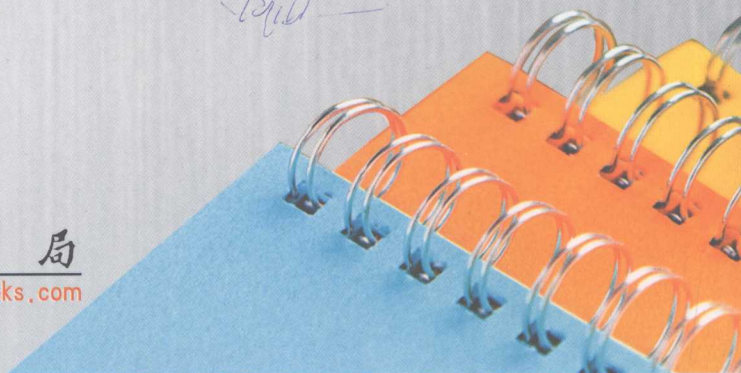
人教版

七年级生物(上)



龍門書局

www.Longmenbooks.com



人教版

状元笔记

七年级生物(上)

丛书主编: 洪林旺

本册主编: 杨立波

编 者:	徐红玲	梅 花	李继芳	彭 智
	潘永久	罗 进	高梅青	卢来志
	刘维胜	陈春莲	谢 芳	曾正平
	李文哲	陈俊峰	林立新	江富松
	杨 亮	汪靖霞		

龍 門 書 局
北 京

版权所有 侵权必究

举报电话:(010)64030229;(010)64034315;13501151303

邮购电话:(010)64034160

图书在版编目(CIP)数据

状元笔记:人教版课标本. 七年级生物. 上/洪林旺丛书主编;
杨立波本册主编. —北京:龙门书局, 2008

ISBN 978-7-5088-1518-3

I. 状… II. ①洪…②杨… III. 生物课—初中—教学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 077181 号

责任编辑:王 敏 李妙茶 倪炜玲/封面设计:耕 者

龙 门 书 局 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

www.longmenbooks.com

保定市中国画美凯印刷有限公司 印刷

科学出版社总发行 各地书店经销

*

2008 年 6 月第 一 版 开本:A5(890×1240)

2008 年 6 月第一次印刷 印张:9 1/2

字数:377 000

定 价: 19.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

他山之石，可以攻玉

——《状元笔记》前言

是否，在冥思苦想之余，仍感困惑？

是否，在洗耳恭听之时，还是无助？

是否，在挑灯夜战之后，犹觉茫然？

问鼎状元，如千军万马过独木桥。父母、老师不要求每一位孩子、每一位学生都能力争状元，但如果我们都来借鉴、模仿状元的学习方法、学习技巧，那么，我们就能跳出题海用较少的时间取得良好的学习效果。由此，龙门书局将全国各省高考状元的各个学科的学习心得和技巧挖掘出来，经过名师整理，形成《状元笔记》，现郑重奉献给大家。

《状元笔记》用“详解”破译你的困惑；用“技巧”解除你的无助；用“警示”驱走你的茫然。

翻开这本笔记，你将看到：

教材详解：详细剖析并讲解教材上的知识点，配以例题巩固知识点，有讲有练。此栏目能夯实你的基础，使你考试能稳拿基础分。

解题技巧：归纳各节知识点运用时所用到的方法技巧，辅以例题，通过对例题的分析和点评，让你一看就懂，一练就会。

陷阱警示：根据多年来教学经验的积累，选择同学们易出错的问题，并对错误原因和正确方法进行精心的分析和讲解，真实、实用。

参考答案及点拨：这里不仅给出详细的答案，还用精细的解答，对知识点进行必要的点拨。

“他山之石，可以攻玉”，取状元学习之精华，筑成功学习的阶梯。如能掌握本书的方法技巧，到时，你将成为或班级、或学校、或全市乃至全省全国的佼佼者。

亲爱的同学，马上开始行动吧！



学习方法、技巧：兴趣第一，带着乐趣反复翻阅教科书，从最基本的知识入手，打牢“地基”，从基础知识中演绎难题，争取举一反三，融会贯通。合理安排时间，持之以恒，坚信“天道酬勤，勤能补拙”。



学习方法、技巧：注重知识点的系统性，将每门学科的知识点作一个系统的梳理，无论是预习时或复习时，这样便可在课上学习时有的放矢，课后复习时查漏补缺。坚持锻炼，劳逸结合。



学习方法、技巧：勤奋是中学学习的不二法门；同时要掌握良好的学习习惯，如制订学习目标、计划，定期总结公式、解题思路等，这样能事半功倍。最后要培养良好的心态，平和积极地面对学习中的得失。



学习方法、技巧：多读书，多做题，多总结。看淡眼前成绩，注重长期积累。坚持锻炼，劳逸结合。



学习方法、技巧:1.要保持一颗平常心来面对考试、繁重的学习任务和激烈的竞争。2.学会从各种测验考试中总结经验、教训,而不要仅仅局限于分数。3.学会计划每一天的学习任务,安排每一天的学习时间。4.坚持锻炼,劳逸结合。



学习方法、技巧：学习分两类，一类和理想真正有关，另一类只是不得不过的门槛。不要总因为喜好就偏废其中的一个，它不仅是必须的，而且你也许会发现，它本来也值得你热爱和认真对待。你自己的学习方法别人永远无法替代，它也是你生活的一部分，完善它，就像完善你自己。



学习方法、技巧：认真听讲，勤于思考，作阶段性总结，及时调整学习计划，坚持阅读课外书和新闻，一以贯之，学不偏废。



学习方法、技巧：1.知识系统化、结构化是掌握知识的有用技巧和重要体现。2.知其然还要知其所以然，记忆才更牢固。3.整体把握兴趣和强弱科的平衡。4.正确认识自己的弱点，集中力量克服它。

目 录

第一单元 生物和生物圈

第一章 认识生物	2
第一节 生物的特征	2
第二节 调查我们身边的生物	11
第二章 生物圈是所有生物的家	16
第一节 生物圈	16
第二节 环境对生物的影响	23
第三节 生物对环境的适应和影响	34
第四节 生态系统	41
第五节 生物圈是最大的生态系统	55
单元小结	61

第二单元 生物和细胞

第一章 观察细胞的结构	67
第一节 练习使用显微镜	67
第二节 观察植物细胞	79
第三节 观察动物细胞	89
第二章 细胞的生活	97
第一节 细胞的生活需要物质和能量	97
第二节 细胞核是遗传信息库	105
第三节 细胞通过分裂产生新细胞	113
第三章 细胞怎样构成生物体	120
第一节 动物体的结构层次	120
第二节 植物体的结构层次	131
第三节 只有一个细胞的生物体	139
第四章 没有细胞结构的微小生物——病毒	146
单元小结	155

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	160
第一节 藻类、苔藓和蕨类植物	160
第二节 种子植物	168
第二章 被子植物的一生	182
第一节 种子的萌发	182
第二节 植株的生长	199
第三节 开花和结果	206
第三章 绿色植物与生物圈的水循环	216
第一节 绿色植物的生活需要水	216
第二节 水分进入植物体内的途径	221
第三节 绿色植物参与生物圈的水循环	232
第四章 绿色植物是生物圈中有机物的制造者	244
第一节 绿色植物通过光合作用制造有机物	244
第二节 绿色植物对有机物的利用	252
第五章 绿色植物与生物圈中的碳——氧平衡	260
第六章 爱护植被,绿化祖国	276
单元小结	283

期末复习

第一单元

生物和生物圈

单元导读



生物圈是我们的家园，你了解它吗？在这个家里有哪些成员？我们怎样才能和睦相处呢？

单元学习目标

举例说明水、温度、空气、光等是生物生存的环境条件。举例说明生物和生物之间有密切的联系。概述生态系统的组成。列举不同的生态系统。描述生态系统中的食物链和食物网。解释某些有害物质会通过食物链不断积累。阐明生态系统的自我调节能力是有限的。阐明生物圈是最大的生态系统。确立保护生物圈的意识。

学法指导

通过观察和调查，了解生物有别于非生物的共同特征；通过科学探究活动，了解生物与环境之间互相影响、互相依存的关系；通过对一片草地、一个池塘、一块农田等生态系统的研究，学习调查和观察的方法，加深对生物与环境关系的认识。重点在理解并识记生物的共同特征，生物与环境的关系，生态系统的组成。

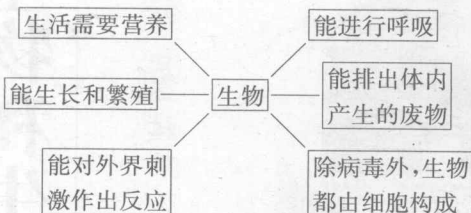
第一章 认识生物

第一节 生物的特征



整体感知

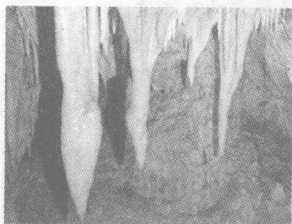
概念图



要点



知识回顾



钟乳石在慢慢长大,你认为钟乳石是生物吗?



教材详解

观察与思考

1. 生物有哪些共同特征?

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。

2. 怎样判断一个物体是否具有生命?

满足上述题中这六大特征之一的就是生物。

知识点一 生物的生活需要营养

生物的生活需要有机物、无机盐、水等营养物质。

详解 (1)植物的根能从土壤中吸收水分和无机盐,而植物所需要的葡萄糖、淀粉



等有机物则靠自身通过光合作用制造。

(2) 动物以植物或别的动物为食, 从中获得营养物质。

拓展 (1) 细菌、真菌等微生物不能自己制造有机物, 它们依靠分解植物或动物的残骸和尸体来获取营养物质。

(2) 像植物这样能够通过光合作用制造出自身所需要的葡萄糖、淀粉等有机物的营养方式, 称为自养; 必须从外界摄取现成的有机物来维持自身生活的这种营养方式称为异养。

【例 1】 下列说法正确的是 ()

- A. 植物的生长不需要从外界摄取营养, 它们可以自己制造养分。
- B. 细菌的生活不需要营养。
- C. 动物生活所需要的营养都来自于植物。
- D. 所有生物的生活都需要营养。



解题关键

理解所有生物的生活都需要营养, 每种生物有自己的营养来源。

解析: 植物生活需要的营养除了靠自身光合

作用制造的有机养分, 还需要从外界摄取水分和无机盐等; 细菌的生活也需要营养, 它们依靠分解植物或动物的残骸和尸体来获取营养物质; 有的动物以植物为食, 其所需营养来自于植物, 有的动物以其他动物为食, 其所需营养来自于所食动物。 **答案: D**

【例 2】 动物生活所需要的有机物直接或间接来自于 ()

- A. 其他动物
- B. 真菌
- C. 植物
- D. 以上三项都不是

解析: 生物的生活需要营养物质, 植物可以通过光合作用制造有机物来获取所需要的营养, 而草食动物则直接从植物身上获取生活所必需的有机物, 肉食动物以其他动物为食, 即间接地从植物身上获得营养物质。 **答案: C**

特别提醒: 所有的生物都需要营养, 每种生物所需要的营养不同, 其营养物质的来源也有所不同。

知识点二 生物能进行呼吸

绝大多数生物都需要吸入氧气, 呼出二氧化碳。

拓展 (1) 生物进行呼吸的意义: 绝大多数生物需要吸入氧气, 呼出二氧化碳, 这就是我们所说的呼吸作用。生物进行呼吸作用时, 分解体内的有机物同时释放出能量, 这些能量供生物进行各项生命活动。

(2) 绝大多数生物都需要吸入氧气, 呼出二氧化碳, 这样的呼吸方式称为有氧呼吸, 这类生物称为需氧型生物; 在自然界中还有一类生物的呼吸不需要氧气, 这样的呼吸方式称为无氧呼吸, 这类生物称为厌氧型生物。

【例 3】 人体各项生命活动需要的能量直接来自 ()

- A. 体温
- B. 食物中的热量
- C. 有机物的分解
- D. 细胞中储存的能量



解析:外界的热能无论多大,只要不转化成生物体内的能量都不会被生物体利用,生物体只能利用有机物的氧化分解过程中所释放出来的能量,外界的能量无论多大都一概不能被利用。 答案:C



解题关键

生物体进行各项生命活动的能量来自呼吸作用。

特别提醒:呼吸作用的意义:呼吸作用为生物体的生命活动提供能量,为细胞内其他化合物的合成提供原料。

知识点三 生物能排出身体内产生的废物

生物在生活过程中,身体内会不断产生多种废物,并且能将这些废物排出体外。

详解 (1)动物和人通过多种方式排出体内废物。人可以通过出汗、呼出气体和排尿将废物排出体外。

(2)植物也产生废物,落叶能带走一部分废物。

【例4】组成身体的物质,今天和昨天不完全一样的原因是 ()

- A. 今天的物质是新的,昨天的物质是旧的
- B. 今天和昨天吃的食物不一样
- C. 体内原有的物质大量分解,并排出体外成为废物
- D. 细胞内的物质不断进行新旧更替



解题关键

联系知识点一,理解生物体得到营养物质能转变成自身的物质,而生命活动产生的废物则会排出体外,实现了新旧更替。

解析:生物体从外界摄取营养物质在细胞内转变成自身的组成物质并储存能量,同时将组成自身的一部分物质在细胞内分解,产生一些废物,并释放能量,这样使细胞成分不断更替,从而实现生物体的自我更新。 答案:D

特别提醒:植物体也产生废物,通过蒸腾作用、呼吸作用和落叶将废物排出体外。

知识点四 生物能对外界刺激作出反应

生物能够对来自环境中的各种刺激作出一定的反应,叫做应激性。

详解 生物对外界刺激发生一定的反应,以适应周围的环境。这里的“外界刺激”包括光、温度、声音、食物、化学物质、机械运动、地心引力等。生物所作出反应是即时反应,表现形式包括植物的各种向性运动(如向光性、向地性、向水性、向肥性等)以及植物的感性运动(如含羞草受到碰触时,展开的叶片会合拢)和动物的趋光性等。

【例5】能说明生物对外界刺激作出反应的是 ()

- A. 人热时会出汗
- B. 鲸呼气时产生雾状水柱
- 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

解析: 生物能够对来自环境的各种刺激作出一定的反应。A 项中人通过出汗排出体内产生的废物,同时带走热量,维持体温的相对稳定。B 项说明鲸能进行呼吸。C 项说明生物的生活需要营养物质。 **答案:**D

特别提醒: 一般情况下,动物对刺激作出的反应迅速,植物对刺激作出的反应迟缓。因植物对刺激的反应较迟缓且直观性差,因此不易被人注意。

知识点五 生物能生长和繁殖

生物生长是指生物体从小到大。生物的繁殖是指生物产生后代。

详解 生物体之所以能生长,是由于组成生物体的细胞数目不断增多,体积不断增大形成的。当生物体发育到一定阶段时,就开始繁殖下一代,如植物开花结果、母鸡下蛋、鱼产卵等。

【例 6】 下列说法不正确的是

()

- A. 生物的生长使生物的体积增大
- B. 生物体在适宜的条件下能繁殖
- C. 生物在任何状态下都能繁殖
- D. 生物的生长需要营养物质

解析: 生物体从外界摄取营养转变成自身的物质,使生物的体积增大,生物体发育成熟后在适宜条件下才能繁殖。 **答案:**C



解题关键

理解生物的生长和繁殖。

特别提醒: 生物的生长是细胞数目增多和细胞体积增大的结果。生物的繁殖是指生物发育成熟后产生后代,不同的生物的繁殖方式不同。

知识点六 除病毒以外,生物都是由细胞构成的

生物体都有共同的物质和结构基础。除病毒外,生物体都是由细胞构成的。细胞是生物体结构和功能的基本单位。

【例 7】 下列物体都是由细胞构成的是

()

- A. 玫瑰 牛 细菌
- B. 海水 洋槐 蟋蟀
- C. 萝卜 病毒 白菜
- D. 猪 病毒 甘蔗

解析: 海水不需要营养,不进行呼吸,所以不是生物;除病毒外,生物都是由细胞构成的。 **答案:**A



解题技巧

技巧 1 应激性的判断方法

要想判断一种生物现象是否属于应激性,应该从三个方面考虑:一是看是否有引起



生物发生反应的刺激;二是看生物体是否对外界的刺激发生了反应;三是看反应是否在较短时间内完成。

【例 8】 细嫩的茎具有向光性,这一特性属于 ()

- A. 应激性
C. 选择性

- B. 遗传性
D. 变异性

解析: 此题中光为外界刺激,生物体对该外界刺激发生了反应,表现为向光弯曲,此反应在较短时间内完成。 **答案:** A



解题关键

先找出外界刺激,再找到反应现象。

技巧 2 区别生物与非生物的方法

生物与非生物的本质区别在于生物具备这样的基本特征: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。只要具备上述特征之一就是生物。

【例 9】 科学家发现一种引起牛患疯牛病的特征生物,这种生物比病毒还小,结构更简单。虽然目前还不清楚这种生物的生活史,但科学界一致认定这是一种新生物类型,并定名为“朊病毒”。那么判断其为生物的理由是 ()

- A. 能使动物患病
C. 能不断增殖

- B. 含有蛋白质成分
D. 结构简单

解析: 本题考查学生对生物特征的识记和理解,在新的情况下的知识迁移能力,只有 C 项属于生物特征。 **答案:** C



陷阱警示

易错点一 误认为会动的物体就是生物

生物有一些共同特征,如生物需要营养、能进行呼吸、能生长和繁殖等,而会动只是大部分动物表现出来的特征,不能作为生物的判断依据。

【例 10】 判断对错:会动的物体就是生物。 ()

正解: ×

错解: √

错因分析: 在生活中,我们经常见到一些生物特别是常见的动物和人都能自由运动,就容易把能动的物体当作是生物。

解析: 生活中遥控玩具和各种机械工具都能动,但它们并不是生物,因为它们没有生物所具有的基本特征,它们既不能进行呼吸,也不能生长和繁殖,更谈不上吸收营养和排出废物了。

易错点二 误认为植物对外界刺激往往不作出反应

植物对外界刺激也能作出反应,只是一般反应较迟缓且直观性差,多不被注意。如含羞草受到碰触时,展开的叶片会合拢,叶片会随着光线的强弱来调节气孔的开闭等。

【例 11】 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



的珍贵植物应有尽有,体现了人类与大自然的和谐之处。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,这种现象是 ()

- 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

正解:C

错解:B

错因分析:日常生活中我们认为跳舞是一种运动,而在植物体上这种表现则是一种应激性的反映。

解析:植物对声音这种外界刺激作出了反应,表现为“跳舞”。

易错点三 未能区别应激性与适应性

【例 12】 分布在较高纬度的动物个体一般较大,分布在较低纬度的个体一般较小。例如,我国东北虎比华南虎大。个体大有利于保温,个体小有利于散热,这种现象在生物学上叫做 ()

- A. 抗寒性
- B. 适应性
- C. 应激性
- D. 遗传性

正解:B

错解:C

错因分析:此题易错选 C,应激性是指生物体对外界刺激发生的一定反应。这里的外界刺激是温度,生物体发生了相应的反应,生物体的体积发生了变化,但要注意的是应激性的反应是在短时间内完成的,而此题中生物体体积的改变绝对不是短时间而形成的。

解析:较高纬度的寒冷地区,动物个体一般较大,个体大有利于保温,这是动物与寒冷环境相适应的现象;较低纬度的热带地区,动物个体一般较小,个体小有利于散热,这是动物与热带地区相适应的现象。生物体与环境相适应的现象叫适应性。

易错点四 未能正确理解生长的含义

【例 13】 下列变化过程属于生长的是 ()

- A. 叶片变大
- B. 钟乳石长大
- C. 母鸡下蛋
- D. 种子吸水膨胀

正解:A

错解一:B

错因分析:误认为钟乳石的体积在慢慢变大,类似于生物由小长大。

错解二:D

错因分析:错因与上述相同,误认为种子体积增大是生长的结果。

解析:本题考查生长的概念以及理解分析能力。生物的生长是指由小长大的现象,

其直接原因是由细胞分裂导致细胞数目的增加和细胞生长导致的细胞体积增大。叶片变大是细胞分裂和细胞生长的结果;种子吸水膨胀而导致种子体积增大,钟乳石是一种叫碳酸钙的化学物质的长期沉积而成,不属于生长;母鸡下蛋,是繁殖现象。

易错点五 误认为生物进行呼吸就是吸入氧气、呼出二氧化碳

【例 14】 判断对错:所有的生物都要吸入氧气,呼出二氧化碳。()

正解:×

错解:✓

错因分析:生物能进行呼吸,理解成生物进行呼吸必须吸入氧气、呼出二氧化碳。

解析:有些生物是厌氧型的,其呼吸作用不需要氧气,如寄生在人体的蛔虫。



最新三年中考经典

【例 15】 下列物体中属于生物的是 ()

- A. 智能机器人
- B. 变形金刚
- C. 溶洞中不断升高的石笋
- D. 石头上的青苔

解析:智能机器人是电子产品,变形金刚是金属或塑料产品,它们虽然会动,但会动并不是生物的特征,它们不需要营养物质,不能生长繁殖,不能排出废物,所以它们都不是生物。溶洞中不断升高的石笋是溶岩不断积累而成。石头上的青苔是一种低等苔类植物,是生物。 **答案:**D

【例 16】 讨论生物的基本特征时有人列举了以下事实,其中你认为正确的是 ()

- A. 生物都由细胞构成
- B. 生物都能进行光合作用
- C. 生物都有消化系统
- D. 生物都能生长繁殖

解析:除病毒外,生物都由细胞构成;只有绿色植物才能进行光合作用;高等动物才有消化系统;生物都能生长繁殖。 **答案:**D

【例 17】 人用手碰触含羞草叶片时,含羞草的叶片会立即合拢,这说明生物具有的特征是 ()

- A. 适应性
- B. 对刺激作出反应
- C. 多样性
- D. 生长与发育

解析:动物能对外界刺激产生反应,植物也有这一特性,当含羞草的叶片受到刺激时,就会对这一刺激作出反应,而出现叶片合拢的现象。 **答案:**B

【例 18】 属于生物基本特征的是 ()

- A. 能自由运动
- B. 能制造有机物
- C. 由细胞构成
- D. 能生长和繁殖

解析:本题解题的关键是“基本”二字。能自由运动是大多数动物的特征;能制造有机物是绿色植物所具有的特征;除病毒以外,生物都是由细胞构成的;生物体都能生长和繁殖。所以能生长和繁殖才是生物的基本特征。 **答案:**D



思维整合

解题技巧	技巧要点
应激性的判断	“三看”：一看是否有引起生物发生反应的刺激；二看生物体是否对外界的刺激发生了反应；三看反应是否在短时间内完成
区别生物与非生物	只要满足生物的六大基本特征之一就是生物



轻松练习

- 下列哪一项属于生命现象 ()
 - 风吹黄沙起
 - 潮汐在太阳和月球的引力下形成
 - 飞蛾扑火
 - 石头扔进水里,水面出现波纹
- 下列不属于生命现象的是 ()
 - 母鸡下蛋
 - 铁皮生锈
 - 雨后春笋
 - 葵花向阳
- 下列能说明生物能对外界刺激作出反应的是 ()
 - 植物落叶
 - 鲸呼气时会产生雾状水柱
 - 花生能进行光合作用制造有机物
 - 飞蛾扑火
- 下列属于生物的是 ()
 - 弹钢琴中的“机器人”
 - 钟乳石在慢慢长大
 - 火山爆发时岩浆喷出
 - 馒头上长的“白毛”
- 下列哪一特征不是所有生物都有的 ()
 - 能进行呼吸
 - 需要营养物质
 - 能生长繁殖
 - 能进行光合作用
- 诗句“春种一粒粟,秋收万颗籽”体现的生命现象是 ()
 - 生物的生殖能力特别强
 - 生物的繁殖现象
 - 生物在秋季繁殖能力强
 - 生物对季节变化的适应现象
- 下列说法中正确的是 ()
 - 细菌不能繁殖
 - 母鸡下蛋是为了排出体类的废物
 - 植物对外界刺激不能作出任何反应
 - “离离原上草,一岁一枯荣”描写的是植物的生长和繁殖
- 下列成语中描述的是生物的哪个特征?
 - 望梅止渴
 - 饿虎扑食
 - 汗流浹背
 - _____
 - _____
 - _____

参考答案及点拨

[轻松练习]

1. C (点拨:风、黄沙、石头、水都不需要营养也不能生长和繁殖,不是生物,所以风吹黄沙起不是生命现象;潮汐的形成是一种物理现象,与生物无关;飞蛾扑火是生物对外界刺激的一种反应。)
2. B (点拨:母鸡下蛋是生物的繁殖现象;雨后春笋是雨水充足竹笋生长迅速;葵花向阳是生物对光所作出的反应;铁皮生锈是一种化学变化,不是生命现象。)
3. D (点拨:植物通过落叶带走体内的一部分废物;鲸呼气时会产生雾状水柱是生物在进行呼吸;花生能进行光合作用制造有机物说明了生物的生活需要营养;飞蛾扑火,是飞蛾对外界刺激“光”作出的反应。)
4. D (点拨:机器人、钟乳石、岩浆,既不能进行呼吸,也不能生长和繁殖,更谈不上吸收营养和排出废物了,所以不是生物。馒头上的“白毛”是霉菌大量繁殖形成的菌落。)
5. D (点拨:只有绿色植物和某些光合细菌、蓝藻能进行光合作用,其他生物都不能进行光合作用。)
6. B (点拨:“春种一粒粟,秋收万颗籽”描述的是生物的繁殖现象。)
7. D (点拨:细菌是生物的一种,它进行分裂生殖;鸡蛋是母鸡产下的卵,是为了生殖下一代的繁殖行为;动物和人都能对外界刺激作出反应,植物也能,如含羞草受到碰触时,展开的叶片会合拢。)
8. (1)生物能对外界刺激作出反应。
(2)生物的生活需要营养。
(3)生物能排出身体内产生的废物。

[教材习题]

1. 机器人和钟乳石不具有营养、呼吸、排泄等生物的特征,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。

你知道吗?

蝴蝶也会咬死人

一支科学考察队,从巴黎出发到巴西北部山区进行动物习性考察。一个雨后天晴的下午,有一名叫哈尔德的队员在途中掉队,到吃晚饭的时候在路边草丛中找到他的尸体,周围飞着一群颜色艳丽的蝴蝶。经医生检查,哈尔德是被蝴蝶咬死的。为此,考察队员走访了当地山民,了解到这种美丽的蝴蝶为巴西北部山区所独有,以食动物肉为生。遇到兔子、山鼠时,它们就三五成队追啃残食。碰到牛和羊等大体积的动物,这些蝴蝶则数以千计地联合起来,进行围攻叮咬,直到把对方咬死,啃食完毕为止。在这一带的山民们,不穿上保护衣是不敢进山的。蝴蝶咬死人,这的确称得上是奇闻。考察队员们捉住了几只蝴蝶,将它们和老鼠放在一起。当蝴蝶进攻老鼠时,他们对被啃食过的鼠皮进行化验,发现蝴蝶的唾液里含有一种剧毒物质,可以使被咬的人和动物失去知觉,直至死亡。

