

湖南省教育科学“十二五”规划课题“自能学习与自能发展研究”成果

自能导学

ZINENG DAOXUE

不愤不启，不悱不发。——孔子

自己能读书，不待老师讲。——叶圣陶

丛书主编 苏建祥

本书编写组 编

上

生物

八年级全一册

(人教版)



{扫一扫}

——书中有惊喜哦！——

CES 湖南教育出版社

湖南省教育科学“十二五”规划课题“自能学习与自能发展研究”成果

自能导学

ZINENG DAOXUE

丛书主编 苏建祥

本书编写组 编

生物

八年级全一册

(人教版)

上

CS 湖南教育出版社

写在前面的话

亲爱的同学们：

当你第一次拿到这套《自能导学》丛书，轻轻翻阅时，你可能会说：“这不就是一本普通的练习册吗？”不过，相信细心的你真正走进它时，一定会发现很多的不一样。

它不只是习题，还有很多的趣闻轶事穿插其中。比如：“你知道‘咏絮才高’跟谁有关吗？”“你见过烧不坏的手帕吗？”“你知道编钟为什么能敲打演奏出美妙乐曲吗？”……翻动书页，这些有趣的故事、奇妙的现象扑面而来，会伴你度过一段愉快的学习之旅。

它不只是习题，在“自能预习”“自能拓展”栏目中还寄予了老师们特别的心意：“自能预习”，引导大家主动学习，学会质疑，养成学习的好习惯；“自能拓展”，督促大家及时巩固，分层练习，不断品尝提高的快乐。

也许你还有更多新的发现。在不起眼的“角落”里还有着“大文章”：“我要提问”启发着你学贵在疑，带着疑问来学习；“自能管理”似乎在向你发起挑战——你能完成得更快更好吗；“总结反思”在提醒你及时整理自己的制胜秘籍……

同学们，在这些不一样中，你将体会到“学习”不单单只是完成习题，它还有更丰富的内涵。

你可知道“学习”最初的含义？“学习”，就是小鸟一次次地练习起飞直到领悟飞翔的要领，自由地翱翔于蓝天白云之间的过程。我们的学习也应如此，只有在一次次有效的学习活动中主动学习、善思质疑、总结反思，才能真正形成终身受用的学习能力，才能朝着自己的梦想快乐地飞翔！

为了丰盈你的羽翼，强健你的翅膀，可爱的老师们精心编写了这套《自能导学》丛书。相信聪明的你一定能体会老师们殷殷爱生之心，能读懂老师们拳拳期盼之意。相信你也一定会去善待这份心意。只是，“吾爱吾师，吾更爱真理”，如果你能边做边思，再提出一些宝贵的建议，你该会猜到老师们会是多么的惊喜！

亲爱的同学们，愿大家在自能学习的天空下，幸福成长，快乐高飞！

苏建祥

自能学习歌

1= $\flat$ B $\frac{4}{4}$

♩ =120 欢快地

苏建祥 词

蒋 琴 曲

($\underline{\underline{555}}$) | $\dot{1}$ 5 $\dot{3}$ $\underline{\underline{\dot{2} \cdot \dot{1}}}$ | $\dot{5}$ - - $\underline{\underline{555}}$ | $\dot{1}$ 5 $\dot{3}$ $\underline{\underline{\dot{2} \cdot \dot{1}}}$ | $\dot{6}$ - - $\underline{\underline{\dot{5} \dot{4}}}$ | $\underline{\underline{\dot{3} \dot{3} \dot{3}}}$ $\underline{\underline{\dot{3} \dot{1}}}$ $\underline{\underline{\dot{3} \dot{4} \dot{5}}}$ | $\underline{\underline{\dot{2} \dot{2} \dot{2}}}$ $\underline{\underline{\dot{2} \dot{5}}}$ $\underline{\underline{\dot{2} \dot{3} \dot{4}}}$ |

$\underline{\underline{0 \ 7 \ 6 \ 5 \cdot 5 \ \dot{2} \dot{3}}}$ | $\dot{1}$ - - 0) | 3 $\underline{\underline{0 \ 4 \ 5 \ 5}}$ | $\underline{\underline{6 \ 6 \ 5 \ 0 \ 0}}$ | $\underline{\underline{0 \ 6 \ 6 \ 7 \ \dot{1} \ 6}}$ | $\underline{\underline{5 \ 3 \ 2 \ 0 \ 0}}$ |

我 是 博 才 好 少 年, 自 己 的 事 情 自 己 做,
我 是 博 才 好 少 年, 课 前 的 自 学 不 能 少,

$\underline{\underline{2 \cdot 2 \ 2 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4}}$ | $\underline{\underline{4 \cdot 4 \ 4 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6}}$ | $\underline{\underline{2 \cdot 2 \ 2 \ 2 \ 3 \ \sharp 4}}$ | 5 - - 0 | 3 $\underline{\underline{0 \ 4 \ 5 \ 5}}$ | $\underline{\underline{6 \ 6 \ 5 \ 0 \ 0}}$ |

少 让 父 母 来 担 忧, 独 立 自 主 我 最 优, 独 立 自 主 我 最 优。 我 是 博 才 好 少 年,
带 着 疑 问 来 听 课, 重 点 难 点 易 攻 克, 重 点 难 点 易 攻 克。 我 是 博 才 好 少 年,

$\underline{\underline{0 \ 6 \ 6 \ 7 \ \dot{1} \ 6}}$ | $\underline{\underline{5 \ 3 \ 2 \ 0 \ 0}}$ | $\underline{\underline{3 \cdot 3 \ 3 \ 1 \ 3 \ 4 \ 5}}$ | $\underline{\underline{6 \cdot 6 \ 6 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7}}$ | $\underline{\underline{\dot{1} \cdot \dot{1} \ \dot{1} \ 6 \ 7 \ \dot{1}}}$ | $\underline{\underline{\dot{2} \cdot \dot{0} \dot{5} \ \dot{1} \dot{2}}}$ |

自 主 的 学 习 快 乐 多, 不 待 老 师 来 督 促, 自 能 成 长 我 最 酷, 自 能 成 长 我 最 酷, 噢
良 好 的 习 惯 很 重 要, 自 主 能 动 奔 梦 想, 最 好 的 自 己 能 飞 翔, 最 好 的 自 己 能 飞 翔。 噢

$\underline{\underline{\dot{3} \cdot \dot{3} \ \dot{1} \ 5}}$ | $\underline{\underline{\dot{2} \cdot \dot{2} \ 7 \ 5 \ 0 \ 0}}$ | $\underline{\underline{6 \cdot 6 \ 6 \ 4 \ 6 \cdot \dot{1} \ \dot{2} \cdot \dot{1}}}$ | 7 - - 0 | $\underline{\underline{3 \ 3 \ 0 \ 5 \ 5 \ 0}}$ | $\underline{\underline{6 \cdot 5 \ \dot{1} \dot{1} \ 0}}$ |

自 能 学 习, 自 能 发 展; 勤 奋 善 思, 探 索 求 真; 自 能 学 习, 自 能 发 展;

$\underline{\underline{0 \dot{2} \dot{2} \ \dot{2} \dot{2} \ \dot{2} \cdot \dot{5} \ 7 \dot{1}}}$ | $\underline{\underline{\dot{2} - \dot{0} \dot{5} \ \dot{1} \dot{2}}}$ | $\underline{\underline{\dot{3} \cdot \dot{3} \ \dot{1} \ 5}}$ | $\underline{\underline{\dot{2} \cdot \dot{2} \ 7 \ 5 \ 0 \ 0}}$ | $\underline{\underline{6 \cdot 6 \ 6 \ 4 \ 6 \cdot \dot{1} \ \dot{2} \cdot \dot{1}}}$ | 7 - - 0 |

博 学 多 才 自 强 报 国。 噢 自 能 学 习, 自 能 发 展; 求 实 崇 礼, 和 谐 创 新;

3. $\underline{\underline{1 \ 3 \ 4 \ 5}}$ | $\underline{\underline{6 \cdot 4 \ 5 \ 6 \ 7}}$ | $\underline{\underline{0 \dot{2} \dot{2} \ \dot{2} \dot{3} \ \dot{2} \cdot \dot{1} \ 7 \ 5}}$ | $\dot{1}$ - - - :|| 3. $\underline{\underline{1 \ 3 \ 4 \ 5}}$ |

自 能 学 习, 自 能 发 展; 博 学 多 才 自 强 报 国。 自 能 学 习,

6. $\underline{\underline{4 \ 5 \ 6 \ 7}}$ | 0 $\underline{\underline{\dot{2} \dot{2} \ \dot{2} \dot{3}}}$ | $\underline{\underline{\dot{2} \cdot \ 5 \ 7 \ \dot{2} \cdot \dot{2}}}$ | $\dot{1}$ - - - | $\dot{1}$ 0 0 ||

自 能 发 展; 博 学 多 才 自 强 报 国。



目录

c o n t e n t s

第五单元 生物圈中的其他生物..... 01

第一章 动物的主要类群 / 01

第一节 腔肠动物和扁形动物 / 01

第二节 线形动物和环节动物 / 04

第三节 软体动物和节肢动物 / 07

第四节 鱼 / 10

第五节 两栖动物和爬行动物 / 14

第六节 鸟 / 17

第七节 哺乳动物 / 20

第二章 动物的运动和行为 / 24

第一节 动物的运动 / 24

第二节 先天性行为和学习行为 / 27

第三节 社会行为 / 30

第三章 动物在生物圈中的作用 / 33

第四章 细菌和真菌 / 37

第一节 细菌和真菌的分布 / 37

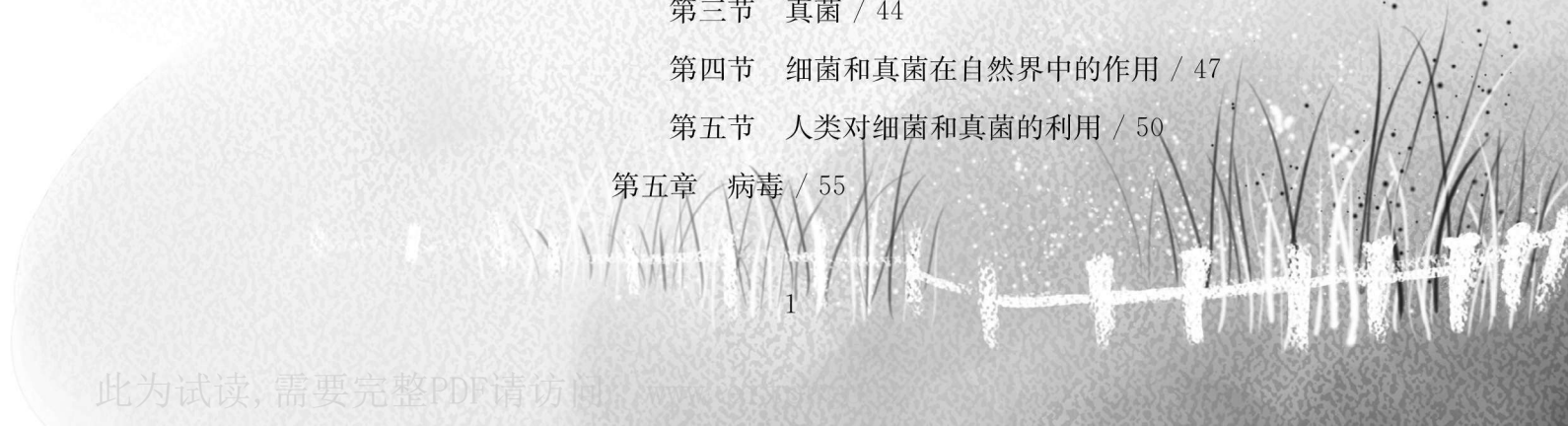
第二节 细菌 / 41

第三节 真菌 / 44

第四节 细菌和真菌在自然界中的作用 / 47

第五节 人类对细菌和真菌的利用 / 50

第五章 病毒 / 55





第六单元 生物的多样性及其保护 59

第一章 根据生物的特征进行分类 / 59

第一节 尝试对生物进行分类 / 59

第二节 从种到界 / 62

第二章 认识生物的多样性 / 64

第三章 保护生物的多样性 / 67

期末测试卷..... 71

参考答案 77



第五单元 生物圈中的其他生物

第一章 动物的主要类群

第一节 腔肠动物和扁形动物



自能预习

听会忘记，看能记住，做才能会。

课前活动

绘制教材第 5 页水螅纵切面示意图和第 6 页涡虫结构示意图，并比较两者结构的异同。

基础积累

- 1. 常见腔肠动物如水母、海葵、海蜇、珊瑚虫、水螅，它们都生活在_____中。
- 2. 腔肠动物的主要特征是：身体呈_____对称；体表有_____；有口_____肛门。
- 3. 扁形动物的代表有：涡虫、华枝睾吸虫、血吸虫、绦虫。其中_____营自由生活。华枝睾吸虫、血吸虫、绦虫都营_____生活，消化器官简单甚至没有，但_____器官特别发达。血吸虫的寄主是_____和_____。
- 4. 扁形动物的主要特征是：身体呈_____对称；背腹_____；有口_____肛门。
- 5. 抄写易错字词
腔肠：_____ 辐射：_____

错点解析

- 1. 腔肠动物特有的攻击和防御的利器是刺细胞，而并非触手。刺细胞里大多藏着刺丝和毒液，毒液可通过刺丝注入猎物或捕食者体内，将其麻醉或杀死。刺细胞在触手处尤其多。



- 2. 腔肠动物和扁形动物的比较：

项目	腔肠动物	扁形动物
对称性	辐射对称	两侧对称
运动能力	较弱	较强
胚层数	内、外两胚层	内、中、外三胚层
相同点	有口无肛门	

知识链接

两侧对称体形比辐射对称更高等。因为两侧对称的动物，身体分为前后、左右、背腹。身体背面发展了保护的功能，腹面发展了运动的功能，神经系统和感觉器官向身体前端集中，逐渐出现了头部，使得动物由不定向运动变为定向运动。

从扁形动物开始，在外胚层和内胚层之间出现了中胚层。中胚层的形成减轻了内、外胚层的负担，引起了一系列组织、器官、系统的分化，使动物体的结构进一步复杂完备。

探究质疑

我要提问:



自能拓展

我在做中学!

完成下列作业我耗时_____分钟

基础过关

1. 下列动物不属于腔肠动物的是 ()

- A. 水螅 B. 海蜇
C. 海葵 D. 涡虫

2. 下列选项不属于生物的是 ()

- A. 珊瑚虫 B. 珊瑚
C. 生石花 D. 血吸虫

3. 水螅排出食物残渣的方式是 ()

- A. 由肛门排出 B. 由口排出
C. 由胞肛排出 D. 由细胞膜排出

4. 水螅的体壁不包括 ()

- A. 中胶层 B. 外胚层 C. 内胚层 D. 中胚层

5. 水螅常常可以捕到与自己身体差不多大小的猎物,这主要依靠 ()

- A. 触手的刺细胞 B. 触手的缠结 C. 发达的肌肉 D. 口的吞噬

6. 观察教材第6页的图片,涡虫的消化器官包括 ()

- A. 口、咽和肠 B. 口、肠和肛门
C. 口、咽和食管 D. 口、小肠

7. 在岳麓山的一条小溪的石块上,人们发现了一种小动物。它们像一片柳叶,背腹扁平,头部呈三角形,背面有两个黑色眼点,腹面有口。请判断,这种动物属于 ()

- A. 腔肠动物 B. 扁形动物 C. 线形动物 D. 环节动物

8. 猪肉绦虫最发达的器官是 ()

- A. 运动器官 B. 感觉器官 C. 生殖器官 D. 消化器官

9. 腔肠动物和扁形动物的共同特征是 ()

- A. 身体呈辐射对称 B. 身体呈两侧对称
C. 有口无肛门 D. 有口有肛门

知识链接

腔肠动物是真正多细胞动物的开始。刺细胞是腔肠动物所特有的,它遍布于体表,触手上特别多,因此腔肠动物又被称为刺胞动物。

10. 下列关于动物形态结构特征的描述, 正确的是 ()

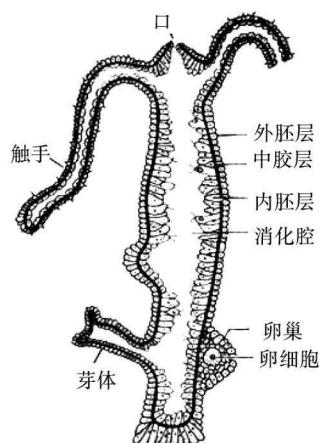
- A. 身体呈两侧对称有利于感知来自各个方向的刺激
- B. 身体呈辐射对称有利于快速准确地运动
- C. 海葵的身体呈两侧对称
- D. 水螅的身体呈辐射对称

11. 根据右边水螅的结构图, 回答下列问题。

(1) 水螅的体壁由_____和_____两层细胞构成。在这两层细胞之间还有一层没有细胞结构的_____。由体壁围成的空腔叫做_____。

(2) 在水螅的口和_____周围分布着大量的_____, 用来御敌和捕食。

(3) 水螅属于腔肠动物, 具有_____等特征。



水螅的纵切面

迁移提高

阅读资料, 并回答问题:

资料一: 血吸虫体长仅十几毫米, 身体前端有口吸盘和腹吸盘, 它依靠吸盘吸附在人体肠壁的血管和肝脏的血管内, 以吸血为生, 能造成人的贫血等结果, 甚至引起死亡。血吸虫的传播途径是这样的: 血吸虫卵随人的粪便排出体外在水中孵化成幼虫。水中有一种软体动物钉螺, 幼虫钻入钉螺体内大量繁殖, 并进一步发育。从钉螺体内逸出的幼虫密集在水面, 当人到水田干活时, 幼虫接触到人的皮肤, 就从皮肤侵入, 随血液循环到达小肠和肝脏的血管, 发育为成虫。

资料二: 华枝睾吸虫因精巢发达、呈树枝状而得名。它通常先寄生在纹沼螺等体内, 然后进一步感染草鱼、鲫鱼等淡水鱼以及虾类。

(1) 据资料一, 血吸虫的成虫生活在_____体内。它的寄主有_____和_____。

(2) 请你根据资料一, 提出至少两种防止血吸虫病传播的措施:

①_____。

②_____。

(3) 血吸虫和华枝睾吸虫在动物分类上都属于_____动物, 据资料二, 你认为不将鱼虾煮熟直接食用是否安全, 为什么? _____

知识链接

血吸虫病是由血吸虫成虫寄生于人体所引起的地方性疾病, 主要流行于亚、非、拉美的 70 多个国家, 患病人数约 2 亿。发热是急性血吸虫病的突出症状, 病人绝大多数会肝脏肿大, 伴有压痛。感染较重或反复感染者可出现脾肿大, 若不及时治疗, 可迅速出现消瘦、贫血、营养性水肿和腹水症状, 严重的会导致死亡。

课后实践

根据所学知识, 到自然水体中寻找、采集水螅和涡虫。若采集到了, 做饲养观察的实验, 记得实验后放回它原来的环境。如果原来可以采集到, 现在却采集不到, 请分析最可能的原因是什么!

第二节 线形动物和环节动物



自能预习

听会忘记，看能记住，做才能会。

➡ 课前活动

1. 请你在上本课前的周末到自然界中去挖蚯蚓，不论是否挖到，都请拍照和记录挖蚯蚓的地点并描述该环境的特点。若挖到了，请想办法饲养并带到学校来。
2. 思考：环节动物比线形动物高等之处体现在哪里？蚯蚓属于何种动物？

📦 基础积累

1. 线形动物的代表有：蛔虫、蛲虫、钩虫、丝虫和线虫，有的自由生活，有的营_____生活。
2. 线形动物的主要特征：身体_____，呈_____形；体表有_____；有口_____肛门。
3. 环节动物的代表有：_____、_____、水蛭（蚂蟥）。
4. 蚯蚓的身体呈圆筒形，由许多相似的_____构成。离环带较近的一端为_____。身体分节可以使运动更加灵活，_____与_____配合完成运动。
5. 蚯蚓靠_____进行呼吸。大雨过后，蚯蚓纷纷爬出地面，是因为此时土壤中缺乏_____，蚯蚓到地面来_____。
6. 环节动物的特征是：身体呈_____形，由许多_____组成；靠_____或疣足辅助运动。
7. 抄写易错字词
刚毛：_____ 疣足：_____
体壁：_____



❏ 错点解析

1. “所有的线形动物都是营寄生生活的”，这句话是错误的。
2. 环节动物和线形动物的体形很相似，都是圆柱（筒）形。但环节动物身体出现了分节，不仅增强了运动机能，也是进化上生理分工的开始；另外，环节动物还具备了运动器官：刚毛或疣足。所以环节动物在进化上比线形动物更高等。



知识链接

蚯蚓生物反应器是世界著名蚯蚓专家爱德华兹于 20 世纪 80 年代中期设计的一种有机废弃物处理装置。主要原理是利用蚯蚓消化有机废物的同时，生产出蚯蚓粪肥。粪肥中含有丰富的氮、磷、钾等养分，是很好的有机肥。蚯蚓生物反应器最初在英国用于处理植物生产废弃物（土豆加工废弃物）和动物粪便。

探究质疑

我要提问：



自能拓展

我在做中学！

完成下列作业我耗时_____分钟

基础过关

- 下列能自由生活而不是营寄生生活的线形动物是 ()
A. 蛔虫 B. 秀丽隐杆线虫
C. 丝虫 D. 钩虫
- 下列说法正确的是 ()
A. 线形动物都是营寄生生活的
B. 蚯蚓的运动仅靠刚毛就能完成
C. 丝虫是环节动物
D. 区别线形动物和环节动物主要看结构
- 在下列蛔虫的形态结构特点中，哪项不属于适于寄生生活的特点 ()
A. 身体呈圆柱形 B. 体表有角质层
C. 生殖器官发达 D. 消化管结构简单
- 下列关于线形动物的描述，正确的是 ()
A. 身体细长、呈圆柱形，有口无肛门
B. 不能区分前后端
C. 身体表面有角质层 D. 身体由许多相似的体节构成
- 蛔虫卵进入人体是通过 ()
A. 呼吸道 B. 口腔
C. 蚊虫叮咬 D. 皮肤
- 下列哪项不属于环节动物 ()
A. 蚯蚓 B. 蛔虫
C. 沙蚕 D. 水蛭
- 雨后，常见到地面上有一些蚯蚓，这是因为 ()
A. 蚯蚓爬出地面呼吸
B. 蚯蚓爬出地面饮水

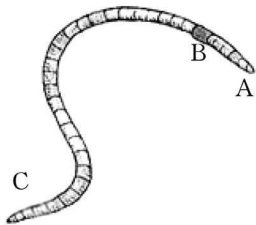
知识链接

从线形动物开始，消化道出现了肛门，有口和肛门两个开口，使消化和吸收后的食物残渣不再与新进入的食物相混合，这比有口无肛门的不完全消化系统更完善、更高度分化，在进化上有很大的意义。

知识链接

水蛭，俗名蚂蟥，含有水蛭素，有抗凝血作用。其干制品炮制后具有治疗中风、高血压、闭经、跌打损伤等功效。它在历史上以自然捕捞为主，因近年农药、化肥等滥用，以及工农业“三废”对环境的污染，野生水蛭数量锐减。

- C. 蚯蚓喜欢在潮湿的地面爬行
D. 借助潮湿的地面，蚯蚓可以迅速改变生存环境
8. 蚯蚓的生存环境是 ()
A. 潮湿、疏松、富含有机物的土壤
B. 干燥、疏松的土壤
C. 潮湿、疏松、富含无机盐的土壤
D. 潮湿、疏松、植物稀少的土壤
9. 判断蚯蚓前后端的简便方法是 ()
A. 观察蚯蚓的反应，反应快的一端是前端
B. 长有口的一端是前端
C. 观察蚯蚓的运动
D. 靠近环带的一端是蚯蚓的前端
10. 在做观察蚯蚓的实验时，下列哪种操作可以使蚯蚓处于正常的生活状态 ()
A. 环境气体流通好，使蚯蚓体表干燥
B. 将蚯蚓的体表涂抹凡士林，使体表保持湿润
C. 将蚯蚓放入水中，避免体壁变干燥
D. 经常用浸过水的棉球轻擦蚯蚓体表
11. 根据观察蚯蚓的实验回答问题：



- (1) 蚯蚓的身体由许多彼此相似的体节构成，因此它属于_____动物。
- (2) 在实验中我们是以图中的结构 [] _____位置来判断蚯蚓的前后端。由图可断定 A 是蚯蚓的_____（“前”或“后”）端。
- (3) 用手指轻摸蚯蚓背面和腹面，感觉到_____面比较粗糙，是因为该面_____较多，它的作用是_____。

迁移提高

蚯蚓是一种常见的陆生环节动物，生活在土壤中，昼伏夜出，喜温，喜透气，以畜禽粪便和有机废物垃圾为食，连同泥土一同吞入。李凡同学以蚯蚓为实验动物设计一组对照实验进行探究，他将 20 条蚯蚓放在干土与湿润土之间，每隔 2 分钟记录干土和湿润土中蚯蚓的数量，其统计结果如下表。

统计次数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
湿土中蚯蚓数量/条	4	5	7	9	10	12	16	18	19	20
干土中蚯蚓数量/条	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0

请回答下列问题。

(1) 该实验所探究的问题是：_____？

(2) 对表中数据进行分析，可得出的结论是：_____。

(3) 除了土壤湿度影响蚯蚓外，还有许多其他非生物因素影响蚯蚓的分布，请你说出其中一个：_____。

(4) 蚯蚓不能生活在干土中，与它靠_____进行呼吸有关。

(5) 实验结束后，应把蚯蚓放归到_____环境中。

► 课后实践

你课前挖的蚯蚓还活着吗？如果已死亡，请分析蚯蚓死亡的原因。如果还存活，请结合上面“迁移提高”中那道题目，以自己提出的某种其他非生物因素为变量，设计实验并亲自动手探究，写出详细的实验过程。

知识链接

对照实验的问题模式往往是：变量对实验对象的……有影响吗？结论的模式则是根据实验结果来回答前面提出的问题：变量对实验对象的……有影响（或无影响）。考试当中，一定要分析题干，找出本实验探究的变量是什么。要明确变量是一个很具体的词语，如温度、光照、湿度等，不能是环境、非生物因素等空泛的词。

第三节 软体动物和节肢动物



自能预习

听会忘记，看能记住，做才能会。

➡ 课前活动

和父母或同学一起去捕抓体型较大的昆虫，如蜻蜓、蝴蝶、蝗虫、螳螂等，触摸它们的外表，有什么感觉？对照教材第 15 页的图片观察昆虫实体，辨认出它们的各个结构，并带入课堂，与同学一起分享交流观察结果。

📦 基础积累

1. 软体动物的代表：河蚌、扇贝、文蛤、石鳖、蜗牛、乌贼、鱿鱼、章鱼等。
2. 软体动物的特征：身体表面有_____，大多具有_____，运动器官是_____。（章鱼、乌贼贝壳退化）
3. 节肢动物的共同特征是：体表有坚韧的_____，身体和_____都分节。
4. 昆虫的共同特征是：身体分_____三部分，头部都有一对_____，_____部都

有_____对足,大多有_____对翅,体表有_____。

5. 外骨骼的作用有:保护和防止_____,但它会限制昆虫的生长,所以昆虫有_____现象。

6. 昆虫体表有让气体进出的气门,但气门主要分布在_____部。如果把凡士林涂抹在昆虫的腹部,昆虫会因无法_____而死亡。

7. 抄写易错字词

外骨骼:_____ 附肢:_____

■ 错点解析

1. “鱿鱼”、“章鱼”、“墨鱼”等虽然名称中带“鱼”字,却不属于鱼类,它们是软体动物。

2. 并非所有的软体动物都生活在水中,如蜗牛、石鳖等;也并非所有软体动物都具有贝壳,有的软体动物的贝壳退化了,如章鱼、乌贼等。

3. 软体动物和节肢动物体表都有起保护作用的坚韧结构(贝壳或外骨骼),但关键的区别在于身体是否分节。软体动物身体不分节,而节肢动物的身体和附肢(包括足和触角)都分节,节肢动物就因附肢分节而得名。

4. 昆虫是节肢动物中的一个分支,所有的昆虫都属于节肢动物。虾、蟹、蜘蛛、蜈蚣等虽然不属于昆虫,但它们和昆虫共同属于节肢动物。

知识链接

节肢动物门种类繁多,从深海到高山均有分布,有的甚至出现了可以飞翔的翅,是无脊椎动物中唯一真正适应陆地生活的动物。2010年,已知的节肢动物超过120万种,大约占动物界已知总数量的84%。我们所熟知的有各种虾、蟹等水生的节肢动物,还有蜘蛛、蜈蚣、昆虫等陆生的种类,以及已绝灭的三叶虫等。

探究质疑

我要提问:



自能拓展

我在做中学!

完成下列作业我耗时_____分钟

基础过关

1. 下列动物全是软体动物的一组是

()

A. 乌贼 沙蚕 蛔虫

B. 河蚌 田螺 虾

C. 河蚌 蚯蚓 蜗牛

D. 田螺 石鳖 乌贼

2. 软体动物的贝壳是由()分泌的物质形成的。

- A. 外套膜 B. 外骨骼
C. 角质层 D. 体壁

3. 河蚌、蜗牛、乌贼都属于软体动物, 具有的共同特征是()

- A. 身体柔软、有贝壳
B. 身体柔软、有外套膜
C. 身体由体节构成
D. 有消化腔, 有口无肛门

4. 下列动物中, 都属于节肢动物的是 ()

- A. 螃蟹、苍蝇 B. 蚯蚓、蜘蛛
C. 乌贼、金龟子 D. 钉螺、水蛭

5. 下列有关节肢动物的叙述, 错误的是 ()

- A. 是种类最多的动物类群 B. 体表有坚韧的外骨骼
C. 身体和附肢都分节 D. 身体分为头、胸、腹三个部分

6. 某同学在公园内发现了如右图所示的动物。该动物不具有的特征是 ()

- A. 有翅, 会飞 B. 体表有外骨骼
C. 头胸部有四对步足 D. 身体和附肢都分节



7. 环节动物和节肢动物的相似之处是 ()

- A. 体表有外骨骼 B. 身体分部
C. 身体由许多体节构成 D. 靠体壁进行气体交换

8. 关于蝗虫的气门, 下列说法正确的是 ()

- A. 气体交换之处 B. 气体进入的“门户”
C. 和听觉有关 D. 完成气体交换和形成听觉

9. “金蝉脱壳”的“壳”指的是 ()

- A. 皮肤 B. 内骨骼 C. 外骨骼 D. 以上都是

10. 下列动物都属于昆虫的是 ()

- A. 沙蚕 蝴蝶 B. 家蚕 蚂蚁
C. 虾 蜈蚣 D. 蝉 石鳖

11. 请观察右边蝗虫的外部形态图, 并回答问题。(注意:

[] 内填标号, _____上填名称)

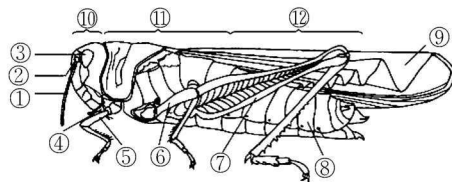
(1) 蝗虫是常见的昆虫, 它的身体分为____、____、____三部分, 其中有发达肌肉的是 [] _____。

(2) 图中 [] _____是它的飞行器官, 它有____对足, 跳跃时主要靠 [] _____, 运动器官都着生在____部。

(3) 蝗虫体表有较坚韧的____, 作用是_____。

知识链接

软体动物的身体一般包括头、足和内脏团三个部分。头部位于前端。如田螺、蜗牛及乌贼等头部生有眼、触角等感觉器官。足常位于身体的腹侧, 因动物的生活方式不同而形态各异。内脏团为内脏器官所在部分, 多数为左右对称, 但有的扭曲成螺旋状, 失去对称性, 如螺类。



迁移提高

金秋蟹肥,正是吃蟹的黄金季节,农历九月,母蟹的消化腺和卵巢长成了蟹黄,公蟹脂肪渐渐堆积起来,长成白白的、黏黏的蟹膏,以准备过冬和来年繁殖的需要。请回答下列问题。

(1)我们在吃蟹时,需要剥去外面坚硬的壳,这是它的____。蟹的身体和四对足都分节,因此属于____动物。但不属于昆虫,因为____(写出一点即可)。

(2)市民购买时通常用下列方法辨别大闸蟹的死活:首先看蟹的眼睛,用手碰一下有反应的就是活的。这说明蟹能对____作出反应。也可以把绑好的蟹直接放入水中,看有没有吐泡泡,能吐泡泡的就是活的。这是蟹在进行____。

(3)母蟹的蟹黄里面含有大量人体所必需的磷脂、脂肪、蛋白质和维生素,营养价值比较高。这些营养物质最终在人体的____内被消化吸收。

知识链接

果蝇是遗传学研究经典模式生物。1910年,著名科学家摩尔根在他实验室发现了一只长有白眼的雄果蝇的变异个体。他利用这只变异果蝇与野生的红眼雌果蝇进行了杂交实验,推测出基因位于染色体上。后来在对于果蝇的持续研究中,摩尔根成功地揭示出了第三个遗传规律——连锁互换规律。果蝇给摩尔根的研究带来如此巨大的成功,以至后来有人说这种果蝇是上帝专门为摩尔根创造的。

课后实践

请收集各种各样的贝壳进行分类,并发挥你的奇思妙想将它们拼成工艺品,拍照展示给长辈和同伴们看。

第四节 鱼



自能预习

听会忘记,看能记住,做才能会。

课前活动

去菜市场买一条鱼,挑的时候观察外形、触摸体表。老板杀鱼的时候要仔细观察,认识鳃、鱼鳔等结构。吃完之后收集鱼骨,将其带入课堂。

基础积累

1. 腔肠动物、扁形动物、线形动物、环节动物、软体动物、节肢动物,它们的体内都没有由脊椎骨组成的____,统称为____动物。

2. 鱼类、两栖类、爬行类、鸟类及哺乳类,它们的体内有____,统称为____动物。

3. 海马、鲨鱼、泥鳅属于_____类, 鲸鱼、章鱼、甲鱼、娃娃鱼、鳄鱼不是鱼。
4. 鱼的躯体分头部、躯干部和尾部三部分, 大多呈流线型, 有利于_____, 体表常有_____覆盖。鱼在水中通过_____的摆动以及_____的协调作用游泳。
5. 鱼用_____呼吸, 有丰富的毛细血管, 有利于扩大与水的接触面积, 完成气体交换。
6. 在生长有藻类的池塘中, 鱼在黎明时会浮头, 是因为水中缺少_____, 鱼浮头是为了_____。
7. 抄写易错字词
鳃: _____ 鳍: _____

错点解析

1. 并非名称中带有“鱼”字的动物都属于鱼类, 例如鲸鱼、章鱼、甲鱼、娃娃鱼、鳄鱼不是鱼; 反过来, 海马、泥鳅等名称中不带“鱼”字, 它们却属于鱼类。
2. 脊椎动物和无脊椎动物的区分依据是身体内有无脊柱, 同学们容易弄错成身体内有无脊椎。另外, 脊椎动物不要错说成“有脊椎动物”。
3. 鱼生活在水中, 用鳃呼吸。鳃是由许多的鳃丝组成的, 由于里面富含毛细血管, 水流经鳃, 会与鳃丝中毛细血管进行气体交换。鱼一旦离开水后, 鳃丝黏结在一起, 减少了与空气接触的表面积, 鱼会缺氧窒息而死。

探究质疑

我要提问:



自能拓展

我在做中学!

完成下列作业我耗时_____分钟

基础过关

1. 下列属于脊椎动物的是 ()
A. 虾 青蛙 B. 海马 青蛙 C. 蛇 螃蟹 D. 章鱼 乌贼
2. 下列生物中属于鱼类的有 ()
①海马 ②鲨鱼 ③娃娃鱼 ④鳄鱼 ⑤鱿鱼 ⑥鲫鱼
A. ①②⑥ B. ②④⑥ C. ①②③ D. ④⑤⑥
3. 下列不属于鱼类适应水中生活的特征的是 ()
A. 体表大多被有鳞片

