



新课标教材

根据新课程标准由全国著名特级高级教师编写

初中生物解题题典

题典

第五版

JIETITIDIAN
CONGSHU

杨 鹿 主编

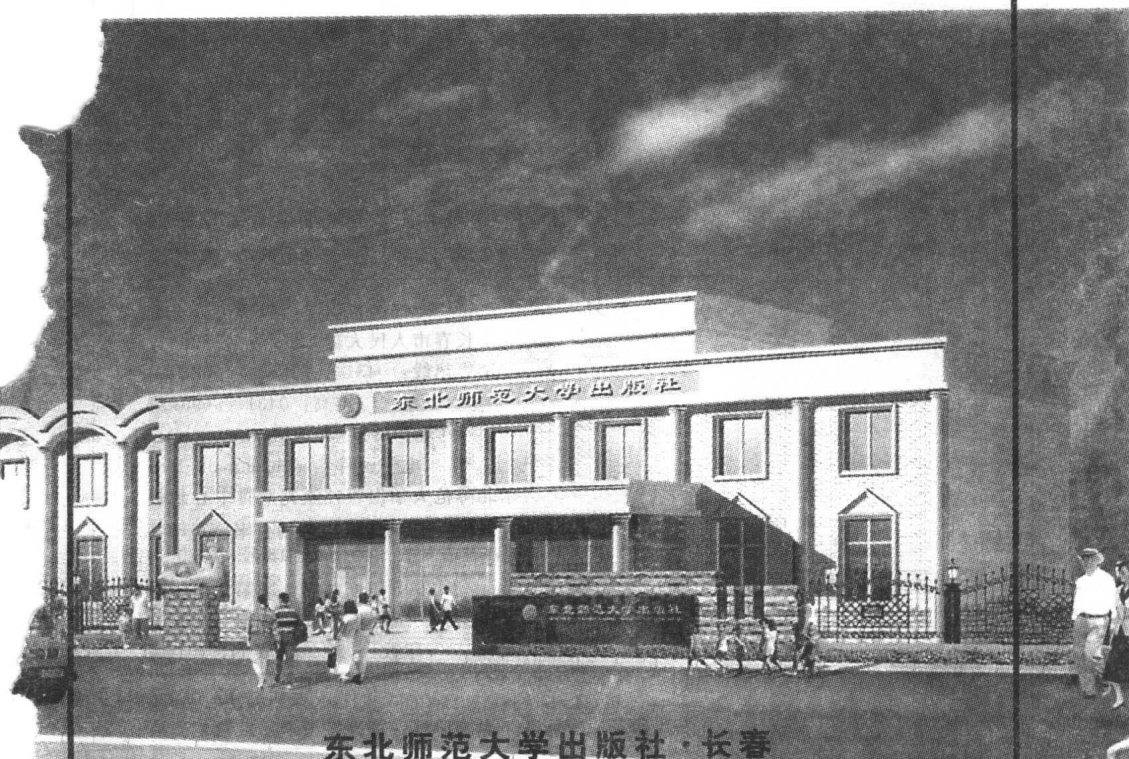
东北师范大学出版社



初中生物解题题典

第五版

杨 鹿 主编



东北师范大学出版社·长春

图书在版编目 (CIP) 数据

初中生物解题题典/杨鹿主编. 长春: 东北师范大学出版社, 2004. 6 (解题题典丛书)
ISBN 7 - 5602 - 2482 - 2

I. 初… II. 杨… III. 生物课—初中—解题
IV. G634.915

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 132255 号

☐ 责任编辑: 郭晓莉 ☐ 封面设计: 李冰彬
☐ 责任校对: 余 天 ☐ 责任印制: 张文霞

东北师范大学出版社出版发行
长春市人民大街 5268 号 (130024)
销售热线: 0431—5695744 5688470
传真: 0431—5695734
网址: <http://www.nenup.com>
电子函件: sdcbs@mail.jl.cn
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 (133001)
2005 年 6 月第 5 版第 1 次印刷
幅面尺寸: 148 mm×210 mm 印张: 9.25 字数: 350 千
印数: 168 901—173 901 册

定价: 12.00 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

“小学、初高中各科解题题典”丛书自出版以来，已走过了十个年头，在竞争激烈、强手如林的图书市场中，以不可遏制之势保持着多年的畅销态势，这不能不说是教辅图书销售中的一个奇迹。尽管考试的指挥棒一再变更方向，尽管教材不断更新面孔，但《题典》丛书始终以旺盛的生命力与每一位读者共同成长、进步。

新的世纪，新的教学理念，新的考试方向，新的教材，作为广大师生的亲密朋友，我们不可推卸的责任仍然是为中小學生提供质量精良、内容精当的新教辅。基于此，我们对《题典》丛书作了全面的创造性的更新，进行了第五次修订。新的《题典》汲取众家所长，不受教材版本的限制，既保持了原《题典》的多方面优势，又融会了新的教育观念，更加趋于完备，更加富于创新性。在今后的岁月中，它会充满活力地继续陪伴在中小學生身旁。新的《题典》具有以下特点：

一、遵循课程标准，但不拘泥于课程标准

丛书在编写过程中，本着“遵循课程标准，但不拘泥于课程标准”的原则，将小学、初中、高中各科中的知识要点以题解的形式作科学系统的归纳整理，梳理解题思路，培养学生利用已经掌握的知识解决问题和分析问题的能力。在题型设计上，转变过去较注重知识立意的方式，强调能力立意，增加应用型和能力型题型，且不人为地设置难度极大的拔高题，而是循序渐进，步步深入，把握一定的区分度，突出理解、论证、实验能力的考查，并对可能产生疑惑的问题给予科学、详尽的解析，在分析答问中注意使其有利于学生思维的扩展，给学生留有广阔的思维空间。

二、实实在在的点拨，真真正正的实用

在目前的教育形势下，真正实用的教辅书应是对知识体系

的牢固掌握与培养创新精神的结合体,《题典》丛书无疑是一套具有多方优势的实用的教辅工具书。

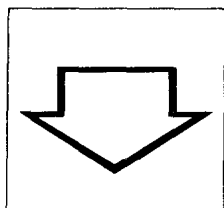
《题典》丛书囊括初高中语文、数学、英语、物理、化学、政治、地理、历史、生物,小学语文、数学各科,共三十余分册。丛书不仅对学生中共性的须掌握解决的问题予以整理、归纳、提炼,而且对部分习题的解题思路作适度、合理的延伸,以丰富学生的思维触角,扩展知识层面。对于某些学科中的重点部分,丛书又单列成册,如“初高中作文”、“初高中物理实验”、“初高中化学实验”、“文科综合题”、“理科综合题”、“高中古诗文阅读”等。丛书在题目设置上,注重典型性、实用性、灵活性,以期举一反三,触类旁通;在题型选择上,注重应用性、科学性、新颖性,以期稳中求进,开阔视野;在思路点拨上,注重可操作性、规律性,以期激发创新,拓展思维。整套书凝聚着编创人员的汗水和心血,体现着现代教育的精华。

三、专家、学者、一线教师携手之作

《题典》丛书的编写队伍,注重专家、学者和中小学一线特高级教师的紧密结合,以期各取所长,各展所能,优势互补,达到命题思想、能力考查、解题技巧的最佳组合。一线教师最贴近学生,最了解学生的实际需要,来自他们的提醒无疑是中肯、严谨的。

作为《题典》丛书的策划、编创人员,我们始终将“出精品,创名牌”作为出版宗旨,同时也相信,新《题典》会以更高的含金量,更丰富的信息,更深邃的内涵,使广大读者于激烈的竞争中脱颖而出,立于不败之地。我们希望能一如既往地得到广大朋友的热心支持,听到更多真诚的反馈意见,以便不断臻于完善。

东北师范大学出版社
第一编辑室



题典

目 录

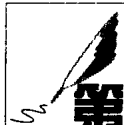
第一单元 生物和生物圈	1
第一章 认识生物	1
第一节 生物的特征	1
第二节 调查我们身边的生物	3
第二章 生物圈是所有生物的家	5
第一节 生物圈	5
第二节 环境对生物的影响	6
第三节 生物对环境的适应和影响	9
第四节 生态系统	12
第五节 生物圈是最大的生态系统	14
第二单元 生物和细胞	17
第一章 观察细胞的结构	17
第一节 练习使用显微镜	17
第二节 观察植物细胞	19
第三节 观察动物细胞	22
第二章 细胞的生活	24
第一节 细胞的生活需要物质和能量	24
第二节 细胞核是遗传信息库	26
第三节 细胞通过分裂产生新细胞	27
第三章 细胞怎样构成生物体	31
第一节 动物体的结构层次	31
第二节 植物体的结构层次	33
第三节 只有一个细胞的生物体	36
第四章 没有细胞结构的微小生物——病毒	40

第三单元	生物圈中的绿色植物	42
第一章	生物圈中有哪些绿色植物	42
第一节	藻类、苔藓和蕨类植物	42
第二节	种子植物	46
第二章	被子植物的一生	51
第一节	种子的萌发	51
第二节	植株的生长	54
第三节	开花和结果	57
第三章	绿色植物与生物圈的水循环	61
第一节	绿色植物的生活需要水	61
第二节	水分进入植物体内的途径	64
第三节	绿色植物参与生物圈的水循环	68
第四章	绿色植物是生物圈中有机物的制造者	72
第一节	绿色植物通过光合作用制造有机物	72
第二节	绿色植物对有机物的利用	76
第五章	绿色植物与生物圈中的碳—氧平衡	80
第六章	爱护植被,绿化祖国	85
第四单元	生物圈中的人	87
第一章	人的由来	87
第一节	人类的起源和发展	87
第二节	人的生殖	89
第三节	青春期	92
第四节	计划生育	95
第二章	人体的营养	98
第一节	食物中的营养物质	98
第二节	消化和吸收	101
第三节	关注合理营养与食品安全	105
第三章	人体的呼吸	110
第一节	呼吸道对空气的处理	110
第二节	发生在肺内的气体交换	114
第三节	空气质量与健康	118
第四章	人体内物质的运输	122
第一节	流动的组织——血液	122
第二节	血流的管道——血管	127
第三节	输送血液的泵——心脏	131

第四节	输血与血型	137
第五章	人体内废物的排出	141
第一节	尿的形成和排出	141
第二节	人粪尿的处理	144
第六章	人体生命活动的调节	147
第一节	人体对外界环境的感知	147
第二节	神经系统的组成	153
第三节	神经调节的基本方式	155
第四节	激素调节	157
第七章	人类活动对生物圈的影响	162
第一节	分析人类活动破坏生态环境的实例	162
第二节	探究环境污染对生物的影响	166
第三节	拟定保护生态环境的计划	170
第五单元	生物圈中的其他生物	173
第一章	各种环境中的动物	173
第一节	水中生活的动物	173
第二节	陆地生活的动物	176
第三节	空中飞行的动物	182
第二章	动物的运动和行为	188
第一节	动物的运动	188
第二节	先天性行为和学习行为	191
第三节	社会行为	194
第三章	动物在生物圈中的作用	197
第一节	动物在自然界中的作用	197
第二节	动物与人类生活的关系	198
第四章	分布广泛的细菌和真菌	199
第一节	细菌和真菌的分布	199
第二节	细 菌	200
第三节	真 菌	201
第五章	细菌和真菌在生物圈中的作用	209
第一节	细菌和真菌在自然界中的作用	209
第二节	人类对细菌和真菌的利用	212
第六单元	生物的多样性及其保护	215
第一章	根据生物的特征进行分类	215
第一节	尝试对生物进行分类	215

第二节	从种到界·····	218
第二章	认识生物的多样性·····	221
第三章	保护生物的多样性·····	223
第七单元	生物圈中生命的延续和发展·····	227
第一章	生物的生殖和发育·····	227
第一节	植物的生殖·····	227
第二节	昆虫的生殖和发育·····	230
第三节	两栖动物的生殖和发育·····	235
第四节	鸟类的生殖和发育·····	238
第二章	生物的遗传和变异·····	244
第一节	基因控制生物的性状·····	244
第二节	基因在亲子代间的传递·····	247
第三节	基因的显性和隐性·····	251
第四节	人的性别遗传·····	257
第五节	生物的变异·····	262
第三章	生物的进化·····	267
第一节	地球上生命的起源·····	267
第二节	生物进化的历程·····	270
第三节	生物进化的原因·····	273
第八单元	健康地生活·····	276
第一章	传染病和免疫·····	276
第一节	传染病及其预防·····	276
第二节	免疫与计划免疫·····	278
第二章	用药和急救·····	281
第三章	了解自己 增进健康·····	283
第一节	评价自己的健康状况·····	283
第二节	选择健康的生活方式·····	284

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

题 1 下列物质中,属于非生物的是(**D**)。

- A. 牛和松树 B. 细菌和病毒 C. 玉米和高粱 D. 水和石头

解 判断一种物质是生物还是非生物,要看这种物质是有生命还是无生命的。有生命的物质具有新陈代谢、生长、生殖、遗传与变异、应激性等基本特征。根据这些特征来推断, A、B、C 三组选项中的物质都具有生命的基本特征,只有 D 组选项的物质——“水和石头”不具备这些生命基本特征。选项 D 正确。

题 2 下列物质属于生物的是(**B**)。

- A. 汽车 B. 紫菜 C. 电动狗 D. 潜水艇

解 观察比较是学习生物学的基本方法。选项中所列举的四种物质,同学们在生活中都接触过其实物或观察过其图像,在此基础上,运用生物的基本特征来比较生物与非生物的不同。汽车、电动狗、潜水艇虽然都能移动,但它们不具备生物的基本特征。紫菜虽不能自由移动,但具备新陈代谢、生长、生殖、遗传与变异、应激性等生物的基本特征,所以判断一种物质是否是生物,要以这种物质是否具有生物的基本特征为依据。选项 B 正确。

题 3 下列给出的哪种生物不是由细胞构成的? (**D**)

- A. 杨树 B. 家兔 C. 小麦 D. 感冒病毒

解 世间的事物都有普遍性和特殊性,生物也不例外。生物界除病毒外的生物都是由细胞构成的。病毒是生物中特殊的一类,不具有细胞结构。病毒是由蛋白质外壳和核酸形成的核心所组成的。杨树、家兔、小麦是由细胞构成的植物或动物,只有感冒病毒是病毒类生物,不是由细胞构成的。选项 D 正确。

题 4 含羞草受到刺激后作出反应与下列哪一个生理现象相同? (**B**)

- A. 植物的光合作用 B. 人手被针刺后缩手

2 初中生物解題題典

C. 人出汗和排尿

D. 母鸡下蛋

解 理论联系实际,学到的知识能够灵活运用,也是学生要学习的基本技能。含羞草受到刺激后作出反应是生物的基本特征之一,是对外界环境各种变化的反映和表现。在上面的四个选项中,植物的光合作用是生物的生活需要营养物质的特征;人出汗和排尿是生物能排出身体内废物的特征;母鸡下蛋是生物具有繁殖的特征;人手被针刺后缩手是指人手被针这一外界物质刺激后作出了缩手的反应,与含羞草受到刺激作出相应的反应是相同的。选项 B 正确。

题 5 下列各项中的物质都属于生物的一组是(D)。

A. 二氧化碳、牵牛花、苹果

B. 煤炭、鸟、真菌

C. 土壤、小草、柳树

D. 母鸡、酵母菌、病毒

解 本题首先要了解生物所具有的共同特征是:需要营养物质,进行呼吸,排除身体内的废物,对外界刺激作出反应,生长繁殖,新陈代谢等。用以上特征做依据,运用排除法,能够排除二氧化碳、煤炭、土壤,因为它们不具有生物的特征。所以只有 D 组中的生物符合条件。选项 D 正确。

题 6 请将左右两列中相关联的内容用线段连接在一起。

动物取食 2

1 应激性

鲸喷出水柱 7

2 营养

向日葵朝向太阳 4

3 繁殖

植物开花结果 3

4 生长

人体排汗 5

5 排泄

蘑菇由小长大 4

6 遗传

子女与母亲相似 6

7 呼吸

解 本题在学生熟练掌握生物基本特征的基础上,能够把生物的生理现象跟它们的本质特征对应上。

答案:

动物取食

应激性

鲸喷出水柱

营养

向日葵朝向太阳

繁殖

植物开花结果

生长

人体排汗

排泄

蘑菇由小长大

遗传

子女与母亲相似

呼吸

题 7 某学习小组在讨论生物的基本特征时,出现下列四种说法,其中正确的是()。

A. 生物都需要从外界获取食物

- B. 生物都需要吸入氧气，呼出二氧化碳
- C. 同种的生物都是完全一样的
- D. 生物对外界刺激能作出一定反应

解 我们学习任何理论知识，都要准确地掌握本学科的一些基本概念，用词要准确，对基本概念内涵不能混淆。我们注意分析题中四个选项，选项 A——“生物都需要从外界获取食物”，“食物”一词用得不够准确，应该是营养物质，生物从外界吸取所需要的营养物质来维持生长发育等生命活动；选项 B——“生物都需要吸入氧气，呼出二氧化碳”，“生物都需要”是不准确的，应该是大多数生物需要吸入氧气，呼出二氧化碳，某些特殊的生物在无氧条件下也可以生存；选项 C——“同种的生物都是完全一样的”，也是不准确的，同种的生物个体之间也是有差异的，不可能有完全相同的一种生物；选项 D——“生物对外界刺激能作出一定的反应”，符合生物基本特征，所以是正确的。选项 D 正确。

题 2 下列各项中，与植物的光合作用有相同生理功能的是(A)。

- A. 人吃饭
- B. 给汽车加油
- C. 小鸡破壳而出
- D. 蘑菇由小长大

解 首先我们要把题面的意义了解清楚，本题才可解。植物的光合作用是指植物从外界吸收水、无机盐和二氧化碳等物质，通过光合作用制造出自身所需要的有机物，维持植物的生存。依据上面的解释来分析题中的选项，人吃饭就是人从外界摄入营养物质维持人体的生存；给汽车加油，汽车不是生物，与题面不符合；小鸡出壳和蘑菇长大分别是生物繁殖和生物生长发育的特征，显然，与题面也是不符合的。所以，“人吃饭”与植物的光合作用具有相同生理功能。选项 A 正确。

第二节 调查我们身边的生物

题 1 我们在对某地区生物分布状况作调查时，首先应确定调查的(A)。

- A. 目的和对象
- B. 范围和方案
- C. 方法和顺序
- D. 范围和顺序

解 调查是进行科学探究常用的方法之一，在我们每个人的生活中经常可见，如人口普查、某些商品的使用情况反馈等，都是调查。调查时，首先要明确调查目的和调查对象，这样才能制定合理的方案，方案中包括范围、方法和顺序。选项 A 正确。

题 2 当我们对森林中某种植物的密度进行调查时，若调查的范围很大这种情况，我们最好采用哪种调查方法？(D)

- A. 大体估算
- B. 全部逐一数过
- C. 分成几块进行调查，然后累加
- D. 分成几块进行随机抽样调查，求平均值

4 初中生物解答题典

解 调查时常会遇到被调查对象的范围很大,逐个调查工作量很大,那么,就要抽取一部分调查对象作为样本,进行随机抽样调查。在抽样调查时,要做到总体中每一个个体被选取的机会要均等,个体与个体之间无联系,这样既满足随机性,又满足了独立性的抽样要求,而求平均值可以减少调查过程中的误差。选项 D 正确。

题 3 以下是小刚在校园内调查时记录的生物名称:狗尾草、火炬红、红蜘蛛、松树、小鸟、杨树、蚯蚓、柳树、蚂蚁、榆树、马齿苋、丁香、蜻蜓、苍耳、蚊子、鼠妇、万寿菊、桃红。请你帮他把这些物质分成两类。

解 对调查到的生物,可以有多种归类方法,如:按照形态结构特点可将生物划分为植物、动物和其他生物,也可以按照生活环境将生物划分为陆地生物和水生生物,还可以按照用途将生物分为作物、家禽、家畜、宠物等。依据以上的分类方法和实际调查到的对象,本题按照第一种分类方法来分比较合理。

答案:植物——狗尾草、火炬红、松树、杨树、柳树、马齿苋、丁香、苍耳、万寿菊、桃红、榆树;动物——红蜘蛛、小鸟、蚯蚓、蚂蚁、蜻蜓、蚊子、鼠妇。

题 4 请你设计一个调查全班同学身高、体重、视力、肺活量的表格。

解 只要设计合理,符合题意即可。

参考表格:

人数:

姓 名	性 别	身高 (cm)	体重 (kg)	肺活量 (mL)	视 力



第二章 生物圈是所有生物的家

第一节 生物圈

题 1 生物圈包括(大气)圈的底部、(水)圈的大部和(岩石)圈的表面,厚度约为 20千米。

解 地壳内部是不可能存在生物的。地球上适合生物生存的地方,其实只是地球表面的一薄层,科学家把这一薄层叫生物圈。以海平面为标准划分,生物圈向上可达约 10 千米的高空,向下可深入 10 千米左右的深处,这个厚度为 20 千米左右的圈层,包括大气层的底部、水圈的大部和岩石圈的表面。答案:大气、水、岩石、20 千米。

题 2 下列关于生物圈的说法正确的是(D)。

- A. 生物圈是指整个地球
- B. 生物圈是指地球上的全部生物
- C. 生物圈是指生物生活所需要的环境
- D. 生物圈是指地球上的全部生物和它们生活所需要的环境

解 同学们在学习生物学时,不仅要记住生物学基本概念的内容,还要理解基本概念所包含的意义。生物圈的范围是大气圈的底部、水圈的大部分和岩石圈的表面,在这个圈内包含了全部的生物和生物生活所需要的环境。依据生物圈的概念来分析本题中 A、B、C 三个选项,显然,它们不准确或是不完整,因而是错误的。只有 D 选项对生物圈的描述是准确的、完整的。选项 D 正确。

题 3 在生物圈的各个圈层中,生物种类最多的圈层是(B、C)。

- A. 大气圈
- B. 水圈
- C. 岩石圈
- D. 无法确定

解 要想准确地答出本题的答案,需要了解生物圈的三个圈层中有哪些生物。在大气圈中生活的生物主要是能够飞翔的昆虫和鸟类,还有细菌和微小生物等;在水圈中生活的生物主要是鱼类、藻类植物和细菌、微生物;在岩石圈生活的生物主要是人类、大多数植物、昆虫、飞禽走兽、大量细菌和真菌。依据以上的分析可以得出,在岩石圈中生活的生物种类最多。选项 C 正确。

题 1 海洋中的生物大部分生活在距海平面 150 米以内的水层中，主要是因为 150 米以下的水域缺少 (**B**)。

- A. 氧气 B. 阳光 C. 营养物质 D. 生存空间

解 生物的生存需要一些基本的条件，其中包括空气、阳光、营养物质、生存空间等。海洋中 150 米以下的水域缺少氧气和营养物质并不是导致其生物稀少的主要原因，主要原因是阳光很少照射到海平面 150 米以下的水域。缺少阳光，植物就不能进行光合作用，进一步导致海平面 150 米以下的水域中氧气和营养物质的缺乏。所以海平面 150 米以下的水域中生物无法生存的主要原因是缺少阳光照射。选项 B 正确。

题 2 世界人口不能无限增加，否则人类就不能正常地生存。这是因为生物生存需要 (**D**)。

- A. 空气 B. 阳光 C. 适宜的温度 D. 一定的空间

解 人类生存的基本条件是与生物圈中其他生物相同的，需要空气、阳光、适宜的温度和一定的空间。在忽略某些因素的前提下来看，空气、阳光、适宜的温度是自然界给予我们人类的，是可以保证的。可是随着世界人口的增加，生存空间越来越小，并伴随着其他一系列的副作用，从而导致人类不能正常地生存。选项 D 正确。

题 3 我们在养花的过程中，经常给花浇水、施肥、松土，还要放在阳光下。如果天气冷了，我们还要把花放在屋里。一般来说，一个花盆只栽一株植物，这个过程体现了生物生存所需要的基本条件，与上述顺序相对应的分别是 (**B**)。

① 营养物质；② 空气；③ 阳光；④ 适宜的温度；⑤ 一定的生存空间；⑥ 水分。

- A. ①③②⑤⑥④ B. ⑥①②③④⑤ C. ④⑤③⑥①② D. ③⑥④⑤②①

解 运用学过的生物学知识以及日常生活经验，把满足生物圈中生物生存所应提供的基本条件按题中给出的顺序排列出来就可以了。给花浇水是提供水分——⑥；施肥是给花提供营养物质——①；松土是给花提供空气——②；放在阳光下是花需要阳光——③；天气冷放在屋里是花生存需要适宜的温度——④；一个花盆只栽一株植物是花的生存需要一定的空间——⑤，顺序为⑥①②③④⑤。选项 B 正确。

题 4 珠穆朗玛峰上生物稀少，在那里生物的生存主要受到 (**A**) 的制约。

- A. 温度 B. 水 C. 营养物质 D. 阳光

解 生物的生存需要一些基本条件，其中包括适宜的温度。从地球表面开始每升高 1000 千米，温度就下降 6°C 。珠穆朗玛峰海拔 8844 米，所以那里温度很低，成为制约生物生存的主要因素。选项 A 正确。

第二节 环境对生物的影响

题 1 影响生物生活环境的因素分为两类：一类是 **非生物因素** (如 **水**)；另一类是

蚯蚓如(将)。

解 生活在自然环境中的生物必然要受到环境中各种因素的影响。影响生物生活的环境因素可以分为两大类：一类是非生物因素，包括阳光、温度、水、空气等；另一类是生物因素，包括种内关系和种间关系，种内关系表现为互助、斗争，种间关系表现为捕食、竞争。答案：非生物因素，阳光、温度、水、空气；生物因素，互助、斗争、捕食、竞争。

题 2 探究的一般过程是从(提)开始的，然后可以根据自己的(知)和(经验)尝试着对这一问题的答案作出(假)。

解 科学探究是自然科学中常用的实验方法。探究的一般过程是从发现问题、提出问题开始的，你可以根据自己已有的知识和生活经验，尝试着对这一问题的答案作出假设。

答案：发现问题或提出问题；知识；生活经验；假设。

题 3 某学习小组要探究“水分对鼠妇生活的影响”，同学们提出了四种设计方案，其中最科学的一种是(B)。

- A. 在干燥的纸盒内，一侧放入潮湿的土壤，另一侧不放任何东西，将 10 只鼠妇放在纸盒的中央，观察鼠妇的分布情况
- B. 在干燥的纸盒内，一侧放入潮湿的土壤，另一侧放入干燥的土壤，将 10 只鼠妇放在纸盒的中央，观察鼠妇的分布情况
- C. 在干燥的纸盒内，一侧放入潮湿的土壤，另一侧放入干燥的土壤，将 2 只鼠妇放在纸盒的中央，观察鼠妇的分布情况
- D. 在干燥的纸盒内，一侧放入潮湿的土壤，另一侧放入干燥的土壤，再用纸板盖在潮湿土壤的一侧，将 10 只鼠妇放在纸盒的中央，观察鼠妇的分布情况

解 进行科学探究，一般要设置对照实验。在对照实验中只能有一个变量，通常变量就是要研究的问题。这个学习小组要探究“水分对鼠妇生活的影响”，对照实验中变量应为水分。在四种设计方案中，A 组和 D 组的对照实验都存在两个变量，A 组为水和土壤，D 组为水和光。而 C 组虽只有一个变量，但鼠妇数量少，只有 2 只，存在较大的偶然性，因此最科学的设计为 B。选项 B 正确。

题 4 成语“螳螂捕蝉，黄雀在后”描写的是动物之间的什么关系？(C)

- A. 竞争
- B. 合作
- C. 捕食
- D. 寄生

解 这句成语中有三种动物，它们之间是吃与被吃的关系。螳螂捕食蝉，黄雀吃掉了螳螂，所以它们之间是捕食关系。选项 C 正确。

题 5 海洋中绿藻多分布在上层，褐藻分布在中下层，红藻则分布在底层。请分析影响海洋中藻类分布的主要因素是(C)。

- A. 盐度
- B. 温度
- C. 阳光
- D. 水分

解 影响海洋中藻类生活的非生物因素有阳光、温度、水分、盐度、空气等，在同

一个海洋中不同的水层中,盐的浓度几乎是相同的;在海洋中,水是充足的;所以 A、D 不是主要因素。水中温度高低是与阳光的强弱分不开的,受阳光控制;同时这三种藻类植物,绿藻吸收阳光的能力较强,光合作用旺盛,而其他两种相对较弱,所以综合来看,影响海洋中藻类分布的主要因素是阳光。选项 C 正确。

题 6 “人间四月芳菲尽,山寺桃花始盛开。”造成这一差异的环境因素是 (C)。

A. 光

B. 水

C. 温度

D. 湿度

解 要想准确解答出本题,要了解影响桃花生活的非生物因素,更要知道的是花开从表面上看是具有季节性的,实质是受温度的影响。在同一个季节里,山里的温度相对较低,桃花生长迟缓,而平原地区温度较高,所以生长在平原地区的桃花在 4 月份凋谢时,山里的桃花才刚刚开放。选项 C 正确。

题 7 造成下列图中两地生物种类、数量不同的主要原因是 (A)。

A. 水

B. 土壤

C. 空气

D. 阳光



沙漠图



热带雨林图

解 观察上面的两幅图,我们可以看出一幅是沙漠环境,一幅是热带雨林环境。产生这两个不同环境最大的原因就是水。因为沙漠中缺少水分,环境恶劣,大大限制了生物的生长,所以只能生长一些耐旱的生物。而热带雨林中水分充足,环境适宜,不同种生物都可以大量生存。所以造成两地生物迥然不同的主要因素是水。选项 A 正确。

题 8 请将左右相关联的内容用线段连接在一起。

猫吃老鼠

合作关系

蚂蚁一起搬东西

寄生关系

田里的水稻与杂草

斗争关系

蛔虫在猪的小肠中

竞争关系

两个公狮子在为争夺王位而战

捕食关系

解 在一个环境中,生物之间的关系也是有影响的。分两种情况:一是同种生物之间的种内关系,如蚂蚁、蜜蜂成群地生活在一起是合作关系或者是为争夺地位、配偶、