

1985-1989年高考试题分类分析与复习指导

生 物

王化隆 宁英淑 主 宁 田进平 编



中国环境科学出版社

1985—1989 年高考
试题分类分析与复习指导

生 物

王化隆 宁英淑 编
王 宁 田 芳

内 容 简 介

本书分析了1985—1989年的高考生物试题,按知识块分为:生物的基本特征和物质组成、细胞是生物体的基本单位、生物的新陈代谢、生物的生长和发育、生命活动的调节、遗传和变异、生命的起源和生物的进化、生物与环境、人体的生理卫生与生物实验等10个部分。

本书有利于学生掌握、巩固所学知识,提高对高考试题的应变能力。适合广大中学生及教师参考。

1985—1989 年 高考试题分类分析与复习指导 生 物

王化隆 宁英淑 王宁 田进平 编

*

中国环境科学出版社出版
北京崇文区东兴隆街69号

外文印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行	各地新华书店经售
1989年月第一次印刷	开本 787×1092 1/32
1989年月第一版	印张 6 3/8
印数 15100	字数 148千字

ISBN 7-80010-511-3/G·172

定价:2.50元

写在前面

本书根据“丛书”编写原则，力求将高中《生物》和初中《生理卫生》两书内容综合在一起。把五年来高考生物学试题，按知识块分为：生物的基本特征和物质组成、细胞是生物体的基本单位、生物的新陈代谢、生物的生殖和发育、生命活动的调节、遗传和变异、生命起源和生物的进化、生物与环境、人体生理卫生与生物实验等 10 个部分。人体生理卫生归纳为神经系统、循环系统、呼吸系统和消化系统、皮肤和泌尿系统、其他与预防疾病保护和增进健康等 6 个小部分。限于篇幅，每部分在历届试题之后，只做了简要分析。“学法指导”也只就该部分试题的特点提出了一些启示和方向性指导，未做深入展开。“补充练习”的编选，意在巩固知识、提高能力。

我们相信，本书将有利于学生掌握、巩固所学知识、提高对高考试题的应变能力。有利于教师教学的参考。

本书在编写过程中，曾参阅部分地区的“综合练习”和“质量检测”的内容，得到了有益的启发，特此表示感谢。

我们在编写中，力图做到内容全面、重点突出、文字精炼，使用方便，但由于编写仓促和水平所限，书中不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

1989 年 7 月

前 言

在教与学的过程中,加强“双基”,提高能力,是提高教学质量和学习效果的核心。

历届高(中)考试题,重在考查基础知识、基本技能和灵活运用知识的能力,因而对教与学都有着重要的促进作用。它对教师可以促进教学改革,使教学走向科学化、标准化。它对学生可以促其改进学习方法、优化学习效果。

本丛书是继《标准化训练与教学》、《能力培养与标准化命题》之后,又一套具有特色的学习参考读物。该丛书具有如下特点:

一、分类编写,阅读方便。丛书选用了1985—1989年各科高考试题,精选了1985—1989年全国部分地区的中考试题,分别按各科的知识顺序重新归类编排,资料一目了然,便于查找,使用方便。

每部分知识均有〔历届题选〕、〔试题分析〕、〔学法指导〕、〔补充练习〕等内容,并附有相应参考答案。

二、深入分析,帮助理解。丛书对每部分知识都从整体出发进行分析,分析知识间的内在联系,分析这部分知识在整体知识中的地位和作用,帮助读者加深对基础知识和基本概念的理解,为灵活运用这些知识去解决问题,打下基础。

三、指导学法,优化学习。科学的学习方法,是提高教学效果的重要手段。丛书作者积多年指导学生学习的经验,依据学

科特点,结合学习心理规律,有的放矢地指导学生的学习方法,指出应该掌握哪些知识,怎样掌握,才能打好基础,获得能力,提高水平,阅读此书,使优化学习有路可寻。

四、补充练习,巩固知识。丛书在具体指导学法之后,在每一部分知识后面都附有补充练习,以巩固所学知识。题目突出重点,以少胜多,由浅入深,力求举一反三。

显然,丛书绝非把学生引入题海或脱离课本,走上邪路,而是倡导学生认真读书,学好课本要求的“双基”,对所学的知识能融汇贯通,开阔思路,深入思考,以求发展思维,提高能力。

丛书顾问崔孟明同志(特级教师、北京景山学校校长),在学术上给了具体指导,在此表示感谢。

丛书编写组

1989年7月

目 录

生物的基本特征和物质组成	(1)
〔历届题选〕	(1)
〔试题分析〕	(3)
〔学法指导〕	(3)
〔补充练习〕	(4)
细胞是生物体的基本单位	(10)
〔历届题选〕	(10)
〔试题分析〕	(14)
〔学法指导〕	(15)
〔补充练习〕	(16)
生物的新陈代谢	(27)
〔历届题选〕	(27)
〔试题分析〕	(32)
〔学法指导〕	(32)
〔补充练习〕	(34)
生物的生殖和发育	(48)
〔历届题选〕	(48)
〔试题分析〕	(51)
〔学法指导〕	(52)
〔补充练习〕	(53)
生命活动的调节	(62)
〔历届题选〕	(62)
〔试题分析〕	(64)

〔学法指导〕	(64)
〔补充练习〕	(65)
遗传和变异	(70)
〔历届题选〕	(70)
〔试题分析〕	(82)
〔学法指导〕	(83)
〔补充练习〕	(85)
生命的起源和生物的进化	(107)
〔历届题选〕	(107)
〔试题分析〕	(111)
〔学法指导〕	(111)
〔补充练习〕	(113)
生物与环境	(119)
〔历届题选〕	(119)
〔试题分析〕	(123)
〔学法指导〕	(124)
〔补充练习〕	(125)
人体的生理卫生	(132)
一、神经系统	(132)
〔历届题选〕	(132)
〔试题分析〕	(136)
〔学法指导〕	(137)
〔补充练习〕	(138)
二、循环系统	(146)
〔历届题选〕	(146)
〔试题分析〕	(152)
〔学法指导〕	(153)
〔补充练习〕	(154)
三、呼吸系统和消化系统	(159)

〔历届题选〕	(159)
〔试题分析〕	(161)
〔学法指导〕	(162)
〔补充练习〕	(162)
四、皮肤和泌尿系统	(166)
〔历届题选〕	(166)
〔试题分析〕	(168)
〔学法指导〕	(169)
〔补充练习〕	(169)
五、其他	(173)
〔历届题选〕	(173)
〔试题分析〕	(176)
〔学法指导〕	(176)
〔补充练习〕	(177)
六、预防疾病、保护和增进健康	(180)
〔历届题选〕	(180)
〔试题分析〕	(181)
〔学法指导〕	(182)
〔补充练习〕	(182)
生物实验	(186)
〔历届题选〕	(186)
〔试题分析〕	(190)
〔学法指导〕	(190)
〔补充练习〕	(191)

生物的基本特征和物质组成

〔历届题选〕

1. (1986 年) 植物的向地性说明了生物体的:

- (A) 适应性 (B) 抗旱性
(C) 应激性 (D) 遗传性

答〔 〕

2. (1988 年) 组成糖元和核酸的化学元素分别是:

- (A) C、H、O 和 C、H、O、N、P
(B) C、H、O、P 和 C、H、O、N、S
(C) C、H、O、N 和 C、H、O、N、P、S
(D) C、H、O、S 和 C、H、O、N、P、S

答〔 〕

3. (1988 年) 占肝脏细胞干重 50% 以上的有机成份是:

- (A) 糖 (B) 蛋白质
(C) 脂肪 (D) 核酸

答〔 〕

4. (1986 年) 植物种子内所含的物质氧化时, 每克物质释放能量最多的是:

- (A) 淀粉 (B) 脂肪
(C) 蛋白质 (D) 核酸

答〔 〕

5. (1989 年) 一种雄性极乐鸟在生殖季节里, 长出蓬松而分披的长饰羽。决定这种性状的出现是由于:

- (A) 应激性 (B) 多样性
(C) 变异性 (D) 遗传性

答[]

6. (1985 年) 一般说, 生物既能 _____ 环境, 又能 _____ 环境。

7. (1988 年) 在载片上, 向有活动草履虫的水滴中, 加入少许蓝墨水, 草履虫就放出刺丝泡。这是生物 _____ 的一个实例。

8. (1987 年) 地衣等能在岩石表面生长, 它们的生长又腐蚀了岩石。这说明生物体既能 _____, 又能 _____。

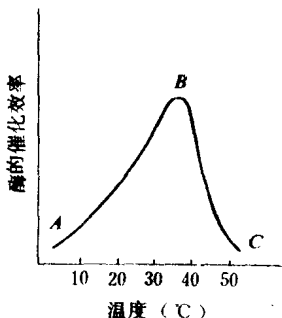
9. (1985 年) 一份淀粉酶能催化一百万份淀粉水解为麦芽糖, 这是酶的 _____ 性。在小肠内, _____ 酶能催化麦芽糖水解为葡萄糖, 这是酶的 _____ 性。

10. (1987 年) 右图表示温度对酶的催化效率的影响。请根据此图回答下列问题:

(1) 曲线中的 AB 段表明: _____

(2) 曲线中的 B 点表示: _____

(3) 曲线中的 BC 段表明: _____



答案

1. (C) 2. (A) 3. (B)

4. (B) 5. (D)

6. 适应 影响

7. 应激性

8. 适应环境 影响环境

9. 高效 麦芽糖 专一

10. (1)在一定的温度范围内,酶的催化效率随温度的升高而升高。

(2)酶作用的最适温度。

(3)如果温度在达到酶作用的最适温度后继续升高,酶的催化效率就会下降。

〔试题分析〕

“生物的基本特征和物质组成”部分,五年来共考过 10 个题目,合计 14.5 分,占总分的 4.4%。有选择题、填充题和识图分析题,前者约占一半。题目内容以基础知识为主。如:生物基本特征的题就多次出现,其重点是生物对环境的适应和对刺激的反应;物质组成方面的题目侧重在蛋白质、糖和核酸等物质的考查。题型的发展趋势由填充题向选择题和分析说明题的类型发展。这样有利于考查学生在掌握基本知识的基础上灵活运用能力。

〔学法指导〕

生物区别于非生物的主要特点是它具有在结构、生理及其与环境关系等方面的基本特征。严整的结构是进行新陈代

谢的保证,细胞(除病毒外)是其基本场所。生长、生殖发育、遗传变异、应激性以及生物与环境的相互影响,都是在新陈代谢的基础上进行的。一切生物体都不停地跟周围环境进行物质交换和能量的转换,并在这个基础上不断地自我更新。

学习中要认真理解、掌握生物的基本特征,还要掌握生物体的物质组成及各种化学成分在生命活动中的重要作用。特别是要明确蛋白质和核酸是生物结构和功能的重要物质基础,重点掌握其有关内容。要理解糖类对生物体的重要性及其在生物体内的主要变化,要了解水和无机盐在生物体内的作用。还要认识到任何一种物质都不能单独地完成某一种生命活动,只有各种物质有机地组织起来形成原生质,才能表现出生物体的生命现象。

〔补充练习〕

一、选择题

1. 生物体进行一切生命活动的基础是:

- (A) 遗传 (B) 变异
(C) 应激性 (D) 新陈代谢

答〔 〕

2. 白天活动的蝶类昆虫对日光发生的反应,属于:

- (A) 稳定性 (B) 变异性
(C) 应激性 (D) 连续性

答〔 〕

3. 生物的“种”既能基本上保持稳定,又能向前发展进化,是因为生物体都有:

- (A) 适应性 (B) 遗传和变异特性

- (C) 应激性 (D) 生殖特性

答〔 〕

4. 生活在青草丛中的蝗虫具有绿色的体色，而生活在枯草丛中的蝗虫体色为灰黄色，这种现象属于：

- (A) 应激性 (B) 适应性
(C) 稳定性 (D) 趋同性

答〔 〕

5. 生物体的细胞里，含量最多的有机化合物是：

- (A) 核酸 (B) 脂类
(C) 蛋白质 (D) 糖类

答〔 〕

6. 哺乳动物血液中的钙盐含量太低时，该动物就会出现：

- (A) 瘫痪 (B) 僵直
(C) 抽搐 (D) 死亡

答〔 〕

7. 血液中的血红蛋白和肌肉中的蛋白质的结构不相同的原因是：

- (A) 所含氨基酸的种类不同
(B) 所含氨基酸的数目不同
(C) 所含氨基酸的排列顺序不同
(D) 所含氨基酸的种类、数目、序列和空间结构都不

同

答〔 〕

8. 核酸里含的糖是：

- (A) 六碳糖 (B) 五碳糖
(C) 蔗糖 (D) 麦芽糖

答〔 〕

9. 核酸和蛋白质共同含有的化学元素是:

- (A) C、H、O (B) C、H、O、N
(C) C、H、O、N、P (D) C、H、O、N、P、S

答〔 〕

10. 能促使生物体内许多复杂的化学反应,在一般条件下顺利进行的物质是:

- (A) 酶 (B) 激素
(C) ATP (D) DNA

答〔 〕

11. 活细胞中,大部分有机物的构成元素是:

- (A) C、H、O、N、Ca、K
(B) C、H、O、N、Cu、S
(C) C、H、O、N、P、S
(D) C、H、O、N、Mg、P

答〔 〕

二、填空题

1. 生物区别于非生物的特点是生物都具有:_____、
_____, _____、 _____、 _____、
_____。

2. _____是动物、植物和人体进行一切生命活动的基础,它是生物的_____,也是生物生存的_____。

3. 现存生物的身体结构和生活习性都是与其生活的环境_____,同时它们的生命活动也会使环境_____,这表明生物都能_____,也能_____。

4. 蛾类昆虫趋向糖、蜜等化学物质,向日葵的花盘能随着太阳转动和植物茎的背地生长等现象,都显示了生物的_____。

5. “种瓜得瓜，种豆得豆”；“一娘生九子，九子各不同”，从不同侧面说明了生物具有_____的特性。

6. 一般说来，生物的种类不会由于个体的死亡而导致该物种的绝灭，是由于生物体具有_____。

7. 生命活动的物质基础是_____，它又分为_____和_____。前者包括_____，后者包括_____等。

8. 细胞中含量只比水少，而比其他物质都多的是_____，约占细胞干重_____以上，它是细胞中各种_____的重要化学成分。它含有_____等化学元素，其基本组成单位是_____，主要的约有_____种。

9. 核酸是由_____个互相连接的_____构成的长链，其中含_____糖的DNA主要存在于_____里，含有_____糖的RNA主要存在于_____里。

10. 生物的主要能源物质是_____。生物的遗传物质是_____。生物体生命活动的体现者是_____，约占细胞干重的_____以上。

11. 生物体细胞内，大部分水的存在形式是_____，它是细胞里的良好溶剂，它能_____。

12. 蛋白质是组成细胞和生物体的重要物质，也是_____的重要物质。

13. 固醇主要包括_____、_____、_____和_____等，它们在生物体内的主要作用是_____。

14. 无机盐除了是细胞的重要组成部分外，有些还能对于维持_____，调节_____，维持_____有重要作用。

15. 各种氨基酸分子在结构上的共同特点是：每种氨基酸分子_____都含有一个_____和一个_____，并且都有一个_____和一个_____连接在同一个_____上，其结构通式是_____，区别不同种类的氨基酸，可以根据_____的不同。

： 参考答案

一、

- | | | |
|---------|---------|--------|
| 1. (D) | 2. (C) | 3. (B) |
| 4. (B) | 5. (C) | 6. (C) |
| 7. (D) | 8. (B) | 9. (B) |
| 10. (A) | 11. (C) | |

二、

1. 严整的结构 新陈代谢作用 生长现象 应激性
生殖和发育的能力 遗传和变异的特性 适应一定环境，也能影响一定环境的能力

2. 新陈代谢 基本特征 基本条件

3. 大体上相适应 发生变化 适应一定环境 影响环境

4. 应激性

5. 遗传和变异

6. 生殖后代的能力

7. 由化学元素组成的各种化合物 无机物 有机物
水和无机盐 糖类、脂类、核酸和蛋白质

8. 蛋白质 50% 结构 C、H、O、N

氨基酸 20

9. 几百到几千 核苷酸 脱氧核 细胞核 核
细胞质