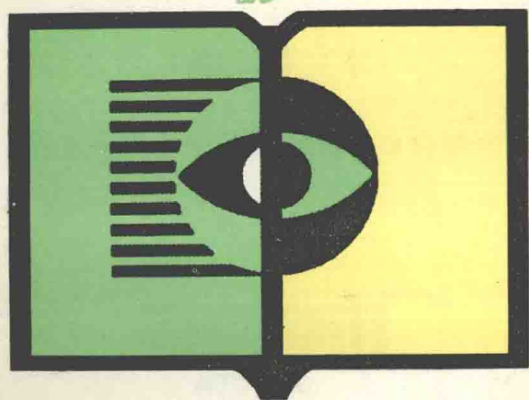


高中教学目标评价手册丛书

经湖北省中小学教材审定委员会审定通过



生 物

(修订本)

高中适用

(全一册)

华中师范大学出版社

中学教学目标评价手册丛书

生 物

高中适用/全一册

(修 订 本)

湖北省中学生物教学目标评价研究组

华中师范大学出版社

(鄂)新登字 11 号

图书在版编目(CIP)数据

中学教学目标评价手册丛书

生物(高中适用/全一册)(修订本)

湖北省中学生物教学目标评价研究组

—武汉:华中师范大学出版社,1997.11

ISBN 7-5622-1169-8

I. 中…

II. 湖…

III. 生物—高中—教学参考资料

IV. G633.91

中学教学目标评价手册丛书

生 物

高中适用/全一册(修订本)

© 湖北省中学生物教学目标评价研究组

华中师范大学出版社出版发行

(武昌桂子山 邮编:430079)

新华书店湖北发行所经销

湖北省秭归县印刷厂印刷

责任编辑:严定友

封面设计:罗明波

责任校对:罗少琳

督 印:方汉江

开本:787×1092 1/32

印张:4.875 字数:110千字

版次:1995年9月第2版

1997年11月第6次印刷

ISBN 7-5622-1169-8/G·473

定价:3.80元

本书如有印装质量问题,可向承印厂调换。

说 明

《中学教学目标评价手册丛书·生物》是应用现代教育评价原理，根据国家教委颁发的《全日制中学生物教学大纲》(修订本)和教科书，结合我省中学生物教学实际编写的。

本书依据教学大纲规定的教学目标，按教学内容顺序，分章节和单元制定具体的教学目标及其目标分类，编有形成性测验和单元性测验题及其评价。编制时，按教学内容系列来编制题目序号(即分类表中的①②③……)，并使其前后题目连续相接，成为一个整体，为与教学同步使用形成性测验，提供了方便，从而把教学任务具体化、目标化，教学目标水平层次化，测验试题紧扣教学内容、教学目标及其水平层次，所以它既具有指导教学、诊断检测、反馈信息及评价教学之功能，又能起到练习、巩固和提高的作用。正确地使用本书，可使师生的教与学的目标明确，评价科学，反馈信息可靠，故能有效地控制教学，有针对性的进行补偿教学，逐个落实教学目标，这对指导教学，促进大面积提高教学质量有其重要意义。

本书经湖北省中小学教材审定委员会审定通过。

编写《高级中学生物教学目标评价》是一次尝试，不妥之处，敬请广大师生提出宝贵意见，以便不断修订，日臻完善。

中学生物教学目标评价实验研究组

1997年11月

目 录

绪论	1
第一章 细胞	3
第一节 细胞的化学成分	3
第二节 细胞的结构和功能	8
第三节 细胞的分裂	12
实验一 观察植物细胞的有丝分裂	16
单元性测验	19
第二章 生物的新陈代谢	29
第一节 新陈代谢概述	29
第二节 绿色植物的新陈代谢	31
第三节 动物的新陈代谢	37
第四节 新陈代谢的类型	41
实验二 观察植物细胞的质壁分离和复原	42
实验三 观察根对矿质元素离子的交换吸附现象	43
实验四 叶绿体中色素的提取和分离	45
单元性测验	47
第三章 生物的生殖和发育	59
第一节 生物的生殖	59
第二节 生物的发育	63
第四章 生命活动的调节	68
第一节 植物生命活动的调节	68
第二节 动物生命活动的调节	71
单元性测验 (含第三章)	73

第五章 遗传和变异	83
第一节 生物的遗传	83
一、遗传的物质基础	83
二、遗传的基本规律	89
三、性别决定与伴性遗传	96
第二节 生物的变异	99
单元性测验	103
第六章 生命的起源和生物的进化	113
第一节 生命的起源	113
第二节 生物的进化	114
第七章 生物与环境	118
第一节 生物与环境的关系	118
第二节 种群和群落	121
第三节 生态系统	122
第四节 环境保护	126
单元性测验 (含第六章)	127
参考答案	138

绪 论

学习内容及目标分类表

知识点细目	目标分类			思想情感培养
	了解	理解	掌握	
生物的基本特征	①②	③④	⑤	生物与环境统一 的观点。
生物学的研究内容	⑥			
生物学的发展方向	⑦			
学习生物学的重要意义	⑧⑨			激发学生对生 物科学的热爱。

形成性测验（以下选择题都为单项选择）

1. 生物的各个物种既能基本上保持稳定，又能向前发展进化的原因是，生物体都有_____的特性。
2. 生物的种类不会由于个体的死亡而导致该物种的绝灭是因为生物体具有（ ）。
 - A. 新陈代谢
 - B. 遗传变异
 - C. 生长发育
 - D. 生殖作用
3. 地衣等生物能在岩石表面生长，它们的生长又腐蚀了岩石，这说明生物既能_____,又能_____。
4. 含羞草的小叶受到触动后会合拢下垂，这现象属于（ ）。

A. 新陈代谢 B. 适应性

C. 应激性 D. 反射

5. 生物体进行一切生命活动的基础是 ()。

A. 生长现象 B. 新陈代谢

C. 应激性 D. 生殖和发育

6. 生物学是自然科学中的一门基础科学。它是研究生物的
的 _____、 _____、 _____、 _____、
_____、 _____、 _____ 的科学。

7. 生物学的研究向微观方面发展,已经发展到 _____
水平;向宏观方面发展,就是关于 _____ 方面的研究。

8. 枯叶蝶停息时很像一片干枯的叶子,不易被敌害发现,这是生物对环境的 _____ 性,是由于长期 _____ 的结果。

9. 当今世界面临的重大问题,如 _____、 _____、
_____、 _____ 等,都与生物科学的研究有直接的关系。

第一章 细 胞

第一节 细胞的化学成分

学习内容及目标分类表

知识点细目	目标分类			思想情感培养
	了解	理解	掌握	
细胞的发现	①			细胞中几十种化学元素，在无机自然界都可以找到，说明生物界和非生物界具有的统一性，破除神创生物的观点。
细胞学说	②③			
原生质的概念	④			
构成细胞的化合物	⑤			
水	⑥	⑦		
无机盐	⑧	⑨	⑩	
糖类	⑪	⑫ ⑬		
脂类	⑭	⑮	⑯	
蛋白质	⑰⑱⑲	⑳㉑㉒	㉓㉔㉕	
核酸	㉖	㉗	㉘	
构成细胞化合物的化学元素		㉙		
生物界和非生物界具有统一性		⑳		

形成性测验

1. 细胞的发现者是（ ）。

A. 列文·虎克 B. 罗伯特·虎克

C. 达尔文 D. 施莱登、施旺

2. 创立细胞学说的是 ()。

A. 达尔文 B. 施莱登、施旺

C. 虎克 D. 孟德尔

3. 恩格斯给予细胞学说很高的评价，把它列为 19 世纪

_____。
4. 下列关于原生质的论述正确的是 ()。

A. 原生质是细胞内的生命物质

B. 一个细菌就是一小团原生质

C. 一个动物细胞就是一小团原生质

D. 原生质的重要化合物是蛋白质和核酸

5. 细胞的结构和生命活动的物质基础是 ()。

A. 各种化合物 B. 原生质

C. 新陈代谢 D. 各种化学元素

6. 水在细胞中以两种形式存在：一部分叫做_____；大部分叫做_____。

7. 水溶液在生物体内流动可以把_____送到各个细胞，同时，也把各个细胞在新陈代谢中产生的_____运送到_____。生物体一切生命活动的重要化学反应都是在_____中进行的。

8. 大多数无机盐在细胞中存在的形式是 ()。

A. 分子 B. 离子

C. 化合物 D. 元素

9. 某小儿患佝偻病发烧时就发生抽搐，医生建议他平时要多吃 ()。

A. 新鲜蔬菜和水果

B. 钙片和维生素 D

C. 谷物种皮和胡萝卜 D. 蛋白质和糖类

10. 人的红细胞在 0.9% 的生理盐水中能基本保持正常的形态, 这是因为 ()。

A. 水分不进不出 B. 水分进出平衡
C. 细胞被固定 D. 改变了细胞膜的特性

11. 下列不属于二糖的是 ()。

A. 蔗糖 B. 核糖 C. 乳糖 D. 麦芽糖

12. 只存在动物体内的糖类是 ()。

A. 果糖和糖元 B. 淀粉和葡萄糖

C. 乳糖和糖元 D. 核糖和糖元

13. 牛的肌肉细胞中储藏能量的物质是 ()。

A. 葡萄糖 B. 乳糖 C. 糖元 D. 淀粉

14. 动物和人体内的脂肪除了有储存能量的作用外, 还有_____的作用。

15. 组成细胞膜的主要成分是 ()。

A. 蛋白质和脂肪分子 B. 脂类和纤维素

C. 蛋白质和脂类分子 D. 磷脂和固醇

16. 下列物质中不属于固醇的是 ()。

A. 维生素 D B. 磷脂

C. 胆固醇 D. 性激素

17. 动物细胞干重中含量最多的化合物是 ()。

A. 水 B. 糖类 C. 蛋白质 D. 脂类

18. 下列有机化合物中, 表示蛋白质的是 ()。

A. $C_{17}H_{35}COOH$ B. $C_{12}H_{22}O_{11}$

C. $C_{703}H_{1130}O_{224}N_{180}P_4$ D. $(C_6H_{10}O_5)_n$

19. 天门冬氨酸的结构中含有两个羧基, 有一个羧基和氨基连接在同一个碳原子上, 那么, 另一个羧基 ()。

- A. 与 H 相连 B. 与氨基相连
C. 在 R 基上 D. 也在同一个碳原子上

20. 两个氨基酸缩合成二肽，并产生一个水分子，这个水分子中的氢元素来自（ ）。

- A. 羧基 B. 连接碳原子的氢
C. 氨基 D. 羧基和氨基上的氢

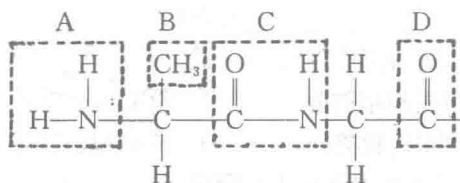
21. 氨基酸相互连结成为多肽是通过（ ）。

- A. 缩合反应 B. 聚合反应
C. 水解作用 D. 置换反应

22. 牛胰岛素含有 51 个氨基酸，它由两条肽链组成，它含有肽键（ ）。

- A. 50 个 B. 51 个 C. 49 个 D. 48 个

23. 根据下面蛋白质分子的结构片段分析



(1) 这是由_____个氨基酸分子连接而成的。

(2) 英文字母_____指的方框表示的是肽键。

(3) 英文字母_____指的方框代表 R 基团。

24. 二十种氨基酸的平均分子量为 123。由 1000 个氨基酸分子构成的某蛋白质（由两条肽链组成），从理论上计算，其分子量最接近的数值为（ ）。

- A. 123000 B. 105036
C. 105018 D. 105000

25. 蛋白质的重要功能是：

(1) 有些蛋白质是_____；

(2) 有些蛋白质也是调节_____作用的重要物质。

26. 由一分子含氮的碱基、一分子五碳糖和一分子磷酸缩合成一个 ()。

A. 核酸

B. 脱氧核糖核酸

C. 核糖核酸

D. 核苷酸

27. 核酸可以分为两大类：一类叫做_____，主要存在于_____内；另一类叫做_____，主要存在于_____中。

28. 下列关于核酸的论述哪一项不正确 ()。

A. 核酸是一切生物的遗传物质

B. 组成核酸的基本单位是核苷酸

C. 组成 DNA 的五碳糖是脱氧核糖

D. 除病毒外，一切生物都有核酸

29. 在细胞中含量比较多，对生命活动起着重要作用的化学元素有_____等，其中_____大约占原生质总量的 95%。

30. 试说明生物界和非生物界具有统一性的一面。它的实例是：构成细胞的几十种化学元素，在_____中都可以找到，没有一种是_____所特有的。

第二节 细胞的结构和功能

学习内容及目标分类表

知识点细目	目标分类			思想情感培养
	了解	理解	掌握	
真核细胞的亚显微结构				各种细胞结构构成一个统一的整体。细胞膜等细胞结构都是静止的，建立物质运动的观点。细胞各部分相互联系，互相依赖的观点。
细胞膜	③①③②	③③	③④③⑤	
细胞质				
细胞质基质		③⑥		
细胞器				
线粒体	③⑦	③⑧	③⑨	
质体（叶绿体）	④⑩	④①	④②	
内质网、高尔基体	④③④④			
核糖体、中心体	④⑤④⑥④⑦			
液泡		④⑧		
细胞核	④⑨⑤⑩	⑤①	⑤②	
原核细胞与真核细胞的区别	⑤③			
细胞是一个有机的统一整体	⑤④			

形成性测验

31. 细胞膜的功能是（ ）。

- A. 保护作用和吸收作用
- B. 保护作用和分泌作用
- C. 保护作用和物质交换作用
- D. 保护作用和支持作用

32. 细胞膜的结构特点是_____；细胞膜的特性是_____。

33. 原生动物变形虫能作变形运动，这一现象说明

()。

- A. 构成细胞膜的磷脂分子具有流动性
- B. 细胞膜是一种选择透过性膜
- C. 构成细胞的细胞质具有流动性
- D. 构成细胞膜的磷脂分子和蛋白质分子都可以运动

34. 自由扩散和协助扩散不同之处是后者必须有_____；协助扩散和主动运输不同之处是后者被选择吸收的物质由_____，并需要_____。

35. 下列哪种物质是以主动运输的方式进入小肠绒毛的上皮细胞 ()。

- A. O_2
- B. 甘油
- C. 葡萄糖
- D. CO_2

36. 细胞质是指 ()。

- A. 细胞膜以内的物质
- B. 细胞的原生质
- C. 细胞膜以内、细胞核以外的原生质
- D. 除细胞器以外的液态基质

37. 线粒体是细胞进行 ()。

- A. 吸收作用的场所
- B. 有氧呼吸的场所
- C. 光合作用的场所
- D. 合成蛋白质的场所

38. 线粒体被认为是细胞的“动力工厂”因为它 ()。

- A. 有内膜和外膜
- B. 是蛋白质的合成场所
- C. 是有氧呼吸的场所
- D. 能利用太阳能

39. 与有氧呼吸有关的酶分布在线粒体的 ()。

- ①外膜
- ②内膜
- ③基粒
- ④基质

- A. ①②③
- B. ②③

C. ②③④ D. ②④

40. 下列不属于质体的是 ()。

A. 叶绿体 B. 线粒体

C. 有色体 D. 白色体

41. 在叶肉细胞中,具有双层膜结构的细胞器是()。

A. 核糖体和叶绿体 B. 线粒体和叶绿体

C. 线粒体和中心体 D. 叶绿体和内质网

42. 与光合作用有关的酶分布于叶绿体的 ()。

A. 外膜和基质 B. 基质和基粒片层结构

C. 内膜和外膜 D. 外膜和基粒片层结构

43. 下列普遍存在于绝大多数植物和动物细胞中的细胞器是 ()。

A. 叶绿体 B. 内质网 C. 中心体 D. 液泡

44. 高等动物和植物细胞中都具有,而功能又各不相同的细胞器是 ()。

A. 内质网 B. 核糖体

C. 中心体 D. 高尔基体

45. 核糖体是细胞内_____的场所。

46. 动物细胞和_____细胞都有中心体,它与细胞的_____有关。

47. 在真核细胞中,不具膜结构的一组细胞器是()。

A. 线粒体和叶绿体 B. 高尔基体和内质网

C. 高尔基体和叶绿体 D. 中心体和核糖体

48. 植物细胞液泡内的物质叫做 ()。

A. 细胞质 B. 细胞液

C. 细胞质基质 D. 原生质

49. 组成染色质(染色体)的主要物质是 ()。

- A. DNA 和 RNA B. 蛋白质和 DNA
C. DNA 和脂类 D. 蛋白质和 RNA

50. 染色体和染色质是 ()。

- A. 同一种物质, 形态相同
B. 不同性质的物质, 形态不同
C. 同一种物质, 不同时期的不同形态
D. 不同的物质, 相同的形态

51. 细胞核是遗传物质_____的场所。

52. 用离心法将甲种海胆的卵细胞核去掉, 然后用乙种海胆的精子进行受精, 这种受精卵发育成的幼虫具有乙种海胆幼虫的性状, 这实验证明_____。

53. 下列属于原核生物一组的是 ()。

- A. 蓝藻和绿藻 B. 蓝藻和乳酸菌
C. 病毒和细菌 D. 乳酸菌和酵母菌

54. 把细胞核从细胞中取出, 细胞核和细胞质部分都不能长期维持正常的生命活动。这说明_____。