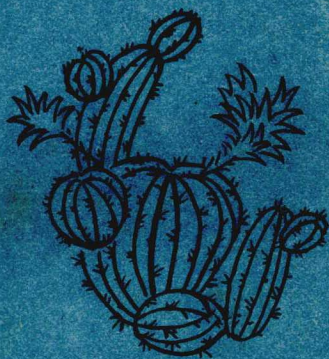


北京市海淀区教师进修学校

高中生物

课堂巩固练习解答



重 庆 出 版 社

贵州省图书馆
贵州省图书馆

高中生物 课堂巩固练习 解答

北京市海淀区
教师进修学校主编

重庆出版社

一九八三年·重庆

高中生物课堂巩固练习解答

重 庆 出 版 社 出 版 (重庆李子坝正街102号)
四川省新华书店重庆发行所发行
重 庆 新 华 印 刷 厂 印 刷

*

开本 787×1092 1/32 印张1.25 字数23千
1983年2月第一版 1983年2月第一次印刷
印数: 1—93,000

书号: 7114·66

定价: 0.13元

前 言

随着科学技术的不断发展,生物科学越将占有重要位置。因此,给青年学生奠定稳固的生物学基础知识越感迫切。但是,当前学生学习负担重、时间紧,教师如何教好、学生如何学好生物课,是急待研究解决的一项重要课题。我们近年来在这方面作过一些探讨。我们根据学生记忆中的遗忘率有先快后慢的规律,编了一套当堂巩固练习。这一套“课堂巩固练习”在我区各中学试用,取得了一定的效果,现将练习和解答汇编成册,供中学生物课教学时参考。

全套书共分初中植物、中学生理卫生、高中生物三个分册,加上各自的解答(三个分册),共六个分册。这些练习都是根据全日制十年制学校统编课本,按章节次序编写的。题型简明、提问扼要、答法简便,并附有必要的插图,利于学生及时思考,巩固新学的知识。

本书对生物教师的教学,对在校学生和知识青年的学习、复习,都有一定的辅导作用。

本书由北京市海淀区教师进修学校生物组主编,本区部分有经验的生物教师也参加了编写工作。由于时间及水平所限,错误之处一定不少,敬请读者批评指正。

北京市海淀区教师进修学校

一九八二年十一月

使用说明

本练习是课堂内使用的，而不作课外布置作业用。全部练习均按教材顺序编写，但未按课时分段。使用时，教师可采用讲到哪，就练到哪的方法。

一、为什么要强调当堂练习

教育心理学的研究表明，遗忘是先快后慢的。因此，复习必须及时进行。教师必须想办法组织学生、帮助学生与遗忘作斗争。因此要强调当堂练习、当堂巩固。

二、课堂巩固练习的内容

以课本为基础，根据大纲要求，按章节次序，把基础知识编排成填空、填图和选择等练习题。问题力求明确扼要，解答时简便省时，让学生及时思考、及时解答、及时巩固。

三、使用课堂巩固练习的办法

教师讲完新课后，擦去黑板上的板书，要求学生不看书，不看笔记，独立地用铅笔在本练习上作练习。教师当堂（或下堂）课订正后，学生再用有色笔将错误改正。（只改错误，学生复习时可侧重有色笔迹处。）

四、使用课堂巩固练习的长处

有利于学生加深理解当堂讲授内容，巩固记忆。使用实践业已证明了这一点。

有助于减轻师生负担。学生课外作业可得以减少；教师备课可节省出题、刻印等时间。

有助于教师及时发现学生存在的问题。

五、怎样答题

1. 填空题将答案填在横线上(或括号内)。
2. 判断题在题后“()”内打“√”或打“×”。
3. 选择填空题将所选答案的号码写在“()”内。
4. “()”内若有两项或两项以上内容者,将错误内容涂掉。

目 录

绪 论

第一章	细胞.....	(1)
第二章	生物的新陈代谢.....	(5)
第三章	生物的生殖和发育.....	(12)
第四章	生命活动的调节.....	(16)
第五章	遗传和变异.....	(18)
第六章	生命的起源和生物的进化.....	(26)
第七章	生物与环境.....	(28)

绪 论

1.

(1) 细胞 结构 功能

(2) 物质 能量 新陈代谢

(3) 生长

(4) 激应

(5) 生殖

(6) 遗传和变异

(7) 适应

2. 形态 结构 生理 分类 遗传和变异 进化 生态
生命活动 农业 医药卫生

3. V

第一章 细 胞

第一节 细胞的化学成分

1. 原生质 细胞膜 细胞质 细胞核 结构 生命活动

2. C、H、O、N、P、K、S、Ca、Na、Mg、Cl、Fe
微量元素 C、H、O、N、P、S

3. 生物界和非生物界具有统一性的一面

4. 水

存在形式	功能
结合水	作为原生质的组成成分
自由水	是细胞的良好溶剂

5. ① ③ ⑤ ② ④ ⑥

6. C H O $C_n(H_2O)_m$

(1) 单糖[A、C]

(2) 二糖[B、D]

(3) 多糖[E、F]

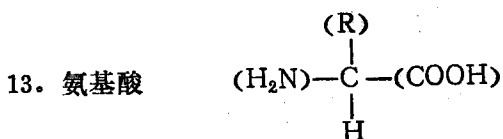
8. ③

9. 主要能源 葡萄糖 细胞 核糖

10. ③

11. ①脂肪[B、C] ②类脂[A] ③固醇[D]

12. 蛋白质 ②



14. ② ③

15. ① 氨基酸 ② 二肽 ③ H_2O ④ 缩合 ⑤

肽键

16. 许多个氨基酸分子缩合 肽键 链状 肽链 空间结构

17. ② ③ ① ④

18. (1) ① ③ ② ④ (2) ① ③ ⑥

19. 活细胞 催化 蛋白质 新陈代谢

20. (1) (A、B) 是高效性

(2) (C) 是专一性

(3) (D) 是多样性

21. 生物体 生物界

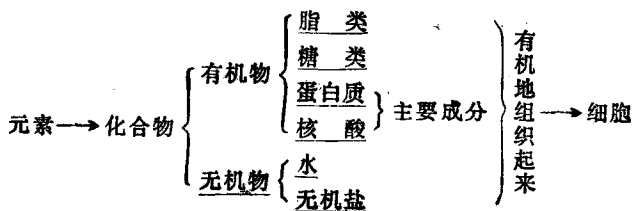
22. 遗传 遗传 变异 蛋白质

23. C、H、O、N、P 核苷酸 五碳糖 碱基 磷酸

24.

名 称	简 称	存 在 部 位
脱氧核糖核酸	DNA	主要在 <u>细胞核</u> 少量在 { <u>叶绿体</u> <u>线粒体</u> }
核糖核酸	RNA	主要在 <u>细胞质</u>

25.



第二节 细胞的结构和功能

1.

	①[B] ②[C] ③[F][D]	①[A] ②[C] ③[E]
	G	H
	J	I

2. (1) 磷脂分子 (2) 蛋白质分子

3. 保护 物质交换

4. ① ③ ② ④⑤ ④ ⑤ ⑧

5. 自由扩散[A]

协助扩散[B]

主动运输[C]

6. 细胞核 细胞膜 线粒体 质体 内质网 核糖体
高尔基体 中心体

7. 线粒体 ATP (1) 外膜 (2) 内膜 (3) 嵴 (4)
基粒 (5) 基质

8. 叶绿体 (1) 外膜 (2) 基粒和基粒片层 (3) 内
膜 (4) 基质

9. ① A C ② B E ③ D F

10. 核糖体 蛋白质 RNA 酶

11. (1) ①③⑤⑥ (2) ②④⑤

12. 储藏 复制 核膜 核质 核仁 染色质

13. V

14. ① ③ ④ ②

第三节 细胞的分裂

1. ① ② ③
2. 无丝 有丝 减数
3. ① 分裂间期 分裂期
4. (1)间③ (2)前④ (3)中① (4)后⑤ (5)末②
(6)末②
5. (1)二 (2)三 (3)一 (4)五 (5)四
6. (1)染色单体 (2)染色体 (3)纺锤体 (4)中心体 (5)星射线
- 7.

	(1) (3) (6)	(4)
	(1) (3) (6)	(2) (5)

8. √

第二章 生物的新陈代谢

1. 物质 能量 物质 能量 同化 异化
2. 在新陈代谢过程中,生物体把从食物中摄取的养料转变成自身的组成物质,并储存了能量 生物体将组成自身的一部分物质分解,释放出能量,并把代谢的最终产物排出体外
3. √

第一节 绿色植物的新陈代谢

1. 水分 矿质 能量
2. 吸收 散失 吸收 利用 光合 能量 呼吸 能

量

一、水分代谢

1. 根 根毛
2. 吸胀 渗透
3. √
4. 选择透过性 渗透 渗透 质壁分离复原
5. 小 细胞壁 质壁分离
6. 吸水力——渗透压—膨压
7. 细胞液
8. √
9. √
10. √
11. 根导管 茎导管 叶脉导管 气孔
12. 水蒸气 气孔
13. ② ③ ④

二、矿质代谢

1. C、H、O、N、S、P、K、Ca、Mg、Fe、B、Cu、Zn、Mn、Mo、Cl
2. √

3. (3) (4) (2) (5) (1)
4. √
5. 酸 盐碱
6. 水分 有机 移动 移动
7. 幼嫩 细胞 老叶
8. Ca、Fe、B、S、Mn 幼嫩
9. √

三、光合作用

1. 叶绿体 光 二氧化碳 水
2. (1) ⑤ ③
(2) ⑨ ⑨ ④
(3) ⑦ ⑧ ⑦ ⑧
总之⑩
3. 叶绿体 叶绿 类胡萝卜 片层结构的薄膜 片层结构的薄膜 基质
4. 叶绿 类胡萝卜 叶绿素a
5.
$$6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{(叶绿体)}]{\text{(光)}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$$
6. 光反应(光) 暗反应(光)
7. 光能 氧 氢 氧 氢 化学能 ATP
8. 五碳化合物 三碳化合物 氢 ATP 葡萄糖
9. √
10. 三磷酸腺苷 腺苷 三个 磷酸 高能磷酸键
11. 细胞 断裂 能量 ADP ADP 磷酸
12. 能量 酶

13. $\text{ADP} + \text{Pi} + \text{能量} \xrightarrow{\text{ATP(酶)}} \text{ATP}$

14. ⑤

四、呼吸作用

1. 氧气 二氧化碳 水 能量

2. (1) 能量 (2) 新物质 原料 (3) 抗病

3. 线粒体 片 管 嵴

4. 有氧呼吸 无氧呼吸 有氧呼吸

5. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \xrightarrow{\text{酶}} 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + \text{能量}$

6. (1) 丙酮酸 氢 ATP

(2) 丙酮酸 二氧化碳 氢 二氧化碳 ATP

(3) 氢 氧 水 ATP

7. 无氧 有机物 不彻底的氧化产物 少量能量 无氧呼吸 发酵

8. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{酶}} 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2\text{CO}_2 + \text{能量}$

$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{酶}} 2\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3 + \text{能量}$

9.

光 合 作 用	呼 吸 作 用
需 光	不 需 光
把 <u>无机物</u> 合成 <u>有机物</u>	将 <u>有机物</u> 分解成 <u>二氧化碳</u> 和 <u>水</u> ,或 <u>不彻底的氧化产物</u>
将 <u>光能</u> 转变成 <u>化学能</u>	<u>化学能</u> 转变成 <u>ATP</u>
<u>叶 绿 体</u>	<u>线 粒 体</u>
吸入 <u>二氧化碳</u> , 释放 <u>氧气</u>	吸入 <u>氧气</u> , 呼出 <u>二氧化碳</u>

10. ×

11. √

12. 有氧呼吸和无氧呼吸的比较:

		有 氧 呼 吸	无 氧 呼 吸
		有	无
		二氧化碳, 水	不彻底的氧化产物
		多	少
		线 粒 体	细 胞 质
		分解有机物, 释放能量, 制造ATP	

13. √

第二节 动物的新陈代谢

一、体内细胞的物质交换

1. 绿色植物

2. 水 物质

3. 血液 淋巴

4. 体液 细胞内液 细胞外液 组织液 血浆 淋巴液

5. 内环境 内环境

6. 血液 淋巴 消化 呼吸 排泄器官

二、物质代谢

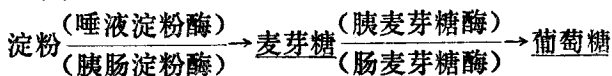
1. √

2. √

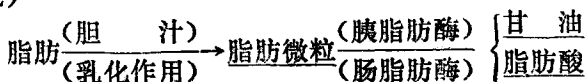
3. 细胞外消化 细胞内消化

4. 细胞外消化

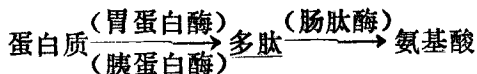
5. (1)



(2)



(3)



6. 水分 无机盐 消化道的上皮细胞 淋巴

7. 消化 营养物质

8. (1) 5~6 米 (2) 皱褶 (3) 多 柱状上皮细胞
毛细血 毛细淋巴 (4) 微绒毛

9. (1) 小肠绒毛 (2) 绒毛内的动脉 (3) 绒毛内的
静脉 (4) 肠腺 (5) 小肠壁的动脉 (6) 小肠壁的静脉
(7) 小肠壁的肌肉层 (8) 小肠壁的淋巴管 (9) 绒毛内的
淋巴管

10. 合成代谢 分解代谢 营养物质 自身组成 自身
组成 代谢的最终

11. (1) 组织蛋白质 血浆蛋白 血红蛋白 各种酶

(2) 新的氨基酸

(3) 含氮 不含氮 含氮氨基 不含氮部分 糖类
脂肪 二氧化碳 水

12. 血