

义务教育三年制初中教材（人教版）
中学学科精点精练丛书

初中一年级第一学期

生物

精点精练

北京市海淀区教师进修学校 主编



广东教育出版社

编写说明

我们在深入征求广大师生意见的基础上，近期对《初中学科精点精练》丛书和《小学学科精点精练》丛书作了全面的修改。主要做法是：按照国家教育部最新公布的小学和初中各科教学大纲（试用修订版）的精神，同时坚持与人教版新修订的教材同序同步进行改写或修订。在修改过程中，我们特别注意在初中学段增加了“一课一练”的内容，删去了不要求中考的部分，从而增强了这套丛书的针对性和实用性。

这套丛书的各册书均分单元进行编写，每一单元都由三大部分组成：第一部分是目标与要求。这部分简明、准确地指出本单元的学习目标与要求，当中有知识和技能方面的目标，也有更加重视结合知识和技能而提出的思维训练和能力培养的目标。其中，针对每一课提出的具体教学目标与要求，设计了“一课一练”的内容，以使教育目标具体化，并使目标与解题有机地结合起来。第二部分是点拨与练习。这部分主要是精选适量的练习题，在分析方法、全面准确地理解题意、善于寻找隐含在题意中的信息和条件等方面，对学生进行点拨，引导他们找出解题的思路，这是全书的重点。第三部分是总结与检测。这部分通过归纳与总结，使学生的思维能力得到进一步的训练，然后再通过整个单元的综合练习，使学生的能力得到明显的提高。

在各册书中，均增加了期中与期末练习题各一套，并附有各套练习的参考答案，对较难的题目，还附有解题方法的提示，以方便学生进行自我训练。

此外，初中三年级第二学期的用书，除了点明平时的学习要求外，对中考的目标要求和复习计划等也作了说明，并按照北京市海淀区中考的复习经验和结合一些地方中考的实际情况，精心安排了各个单元的复习内容和相应的练习套题，让学生从中认识和掌握中考复习的规律和特点。

本书供初中一年级第一学期使用，由北京市海淀区教师进修学校生物教研室周然统编。编写人员有周然、李力、赵心红。部分插图由李作龙绘制。

北京市海淀区教师进修学校
2001年5月

目 录

第一单元	探索生物的奥秘 生物体是由细胞构成的	(1)
第一课	探索生物的奥秘	(2)
第二课	观察和实验的用具	(4)
第三课	细胞	(6)
第二单元	细胞怎样构成生物体	(15)
	组织和器官	(15)
第三单元	植物的主要类群	(21)
第一课	被子植物	(22)
第二课	裸子植物	(24)
第三课	蕨类植物	(26)
第四课	苔藓植物	(28)
第五课	藻类植物	(30)
第四单元	种子的萌发	(38)
第一课	种子的结构	(39)
第二课	种子的成分	(41)
第三课	种子的萌发	(43)
第五单元	水分和无机盐的吸收	(51)
第一课	根的形态	(52)
第二课	根的结构	(54)
第三课	根对水分的吸收	(56)

第四课	根对无机盐的吸收	(59)
第六单元	有机物的制造	(67)
第一课	叶片的结构	(68)
第二课	有机物的制造——光合作用	(71)
第七单元	有机物的分解利用和水分的散失	(82)
第一课	有机物的分解利用——呼吸作用	(83)
第二课	水分的散失——蒸腾作用	(85)
第八单元	营养物质的运输	(93)
第一课	茎是由芽发育成的	(94)
第二课	茎的结构	(96)
第三课	茎对营养物质的运输和贮藏	(99)
第九单元	开花结果和营养繁殖	(107)
第一课	花的结构和花序	(108)
第二课	开花和传粉	(112)
第三课	果实和种子的形成	(114)
第四课	营养繁殖	(118)
期中练习	(127)
期末练习	(134)
参考答案	(142)

第一单元 探索生物的奥秘

生物体是由细胞构成的

一、目标与要求

1. 知识目标

(1) 知道生物与人类的关系；知道生物课的内容和学习方法。

(2) 能识记细胞的分裂和生长。

(3) 会应用细胞的结构。

2. 技能目标

(1) 学会认识显微镜的结构和练习使用显微镜。

(2) 学会制作临时装片，观察植物细胞，画细胞结构的简图。

(3) 学会制作并观察人的口腔上皮细胞装片，画细胞结构图。

3. 能力目标

应用学到的生物知识，鉴别身边的物体是生物还是非生物。

4. 观念目标

(1) 了解生物与人类的关系，养成保护生物、保护自然的习惯。

(2) 养成科学实验的良好习惯。

(3) 了解我国生物科学研究的成就。

(4) 认识细胞是立体的、活的，是植物体的结构和功能的基本单位，细胞之间是相互联系着的。

二、点拨与练习

第一课 探索生物的奥秘

[点拨实例]

例1 绚丽多彩的自然界中，生活着各种生物，请指出图1-1中哪些是生物。

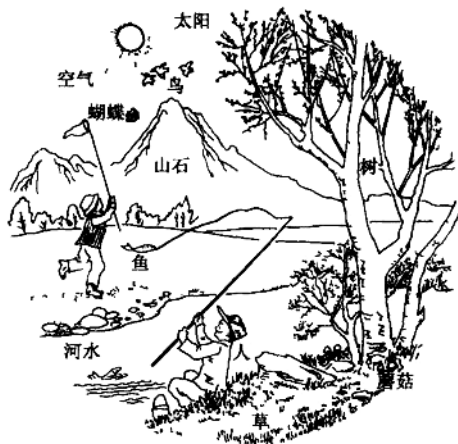


图1-1

分析与解答：区别生物与非生物是学习生物学知识首先要解决的问题。是否是生物，根据是有没有生命：凡有生命的，属于生物；没有生命的为非生物。所以，树、草、蘑菇、人、鸟、鱼和蝴蝶是生物，河水、山石以及太阳、空气是非生物。答案：树、草、蘑菇、人、鸟、鱼和蝴蝶是生物。

例 2 下列人类的食物中，间接来自于植物的是（ ）

- A. 白菜和冬瓜 B. 牛奶和鸡蛋
C. 豆腐和腐竹 D. 大米和面粉

分析与解答：我们吃的白菜是植物的叶，吃的冬瓜是植物的果实；豆腐和腐竹是大豆的制成品；而大米和面粉是水稻和小麦籽粒的制品。因此，这些食物都是直接来自于植物的。奶牛吃草，鸡吃粮食，牛产奶，鸡下蛋。所以，牛奶和鸡蛋是间接来自于植物的。答案：B。

[一课一练]

1. 下列物体中，属于非生命的是（ ）
A. 鸟与蝴蝶 B. 细菌和病毒
C. 树和草 D. 水和石头
2. 生物科学能够阐明生物是（ ）
A. 怎样生活 B. 怎样繁殖后代
C. 怎样进化发展 D. 以上三项
3. 21 世纪的领先科学将是（ ）
A. 物理学 B. 数学
C. 化学 D. 生物学
4. 下列做服装的材料中，来自植物的是（ ）
A. 绸缎 B. 皮革 C. 麻纱 D. 毛线

了。答案：D。

[一课一练]

1. 取送显微镜时，正确的方法是：一手_____，另一手_____。

2. 对光时，让低倍物镜对准_____，物镜前端与载物台需要保持的距离是_____厘米。

3. 让显微镜的镜筒下降时，眼睛应该注视的部位是_____。

4. 显微镜上的反光镜有两面，光线较强时用_____面；光线较弱时用_____面。

5. 要除去镜头上的灰尘，正确的方法是用 ()

A. 绒布擦 B. 干净的手帕擦

C. 纱布擦 D. 擦镜纸擦

6. 某物像在显微镜视野的右上方，要使该物像移至视野的正中央，移动玻片标本的方向是 ()

A. 左下方 B. 左上方

C. 右上方 D. 右下方

7. 显微镜的物镜是 $45\times$ ，要让物像为物体的 675 倍，应选用的目镜是 ()

A. $8\times$ B. $10\times$

C. $12\times$ D. $15\times$

8. 实验完毕，把显微镜放进镜箱前，应做的事情是：把显微镜的外表_____，再转动转换器，把两个_____偏到_____。

9. 保护好显微镜镜头，要注意：①_____；
②_____；③_____。

第三课 细胞

[点拨实例]

例 1 显微镜下观察临时装片，区别装片中的气泡和细胞，最简单的方法是 ()

- A. 低倍物镜下观察时移动装片
- B. 将低倍物镜转换为高倍物镜观察
- C. 用镊子尖轻轻压一下盖玻片
- D. 在盖玻片一侧滴一滴清水

分析与解答：临时装片中的气泡是在盖盖玻片时不慎产生的。气泡的特点是能随水的运动而移动，而细胞在材料中没有这个特点。如果轻压盖玻片，由于水受挤压致使气泡移动。答案：C。

例 2 图 1-2 表示在显微镜下观察到的洋葱表皮细胞和番茄果肉细胞，根据图回答问题：

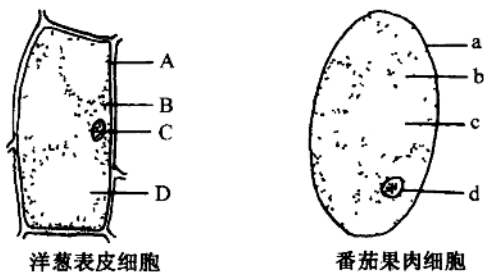


图 1-2

A. ①②③④⑤⑥ B. ②③⑥④⑤①

C. ⑤①②⑥④③ D. ②①⑥④③⑤

4. 在视野内出现污点，判断污点是否在装片上的方法是
是 ()

A. 转动反光镜 B. 移动装片

C. 转动目镜 D. 转动物镜

5. 要观察的生物材料必须是透明的，其原因是：_____。

6. 切开西瓜，看到瓢中每一个亮晶晶的小颗粒，实际上是_____。

7. 图 1-3 是植物细胞的平面结构模式图，请据图回答：

(1) 切西瓜时，流出的红汁水是_____，主要来自于图中结构 [] _____。

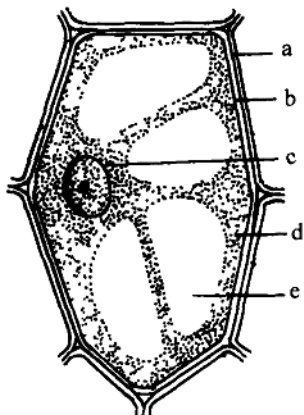


图 1-3

(2) 图中结构可缓缓流动的部分是 [] _____，它流动的意义是：能够加速细胞与_____进行_____。

(3) 结构 c 里面含有_____。

(4) 图中 b 的功能是起_____作用和控制_____的进出。

(5) 图中起保护和支撑作用的结构是 [] _____。

8. 细胞是构成植物体_____和_____的基本单位。

9. 相邻的细胞间通过_____彼此联系, 相互交流_____。

10. 制作番茄果肉细胞的临时装片时, 用_____挑取番茄果肉, 数量一定要_____, 然后涂抹在载玻片中央的_____中。

11. 洋葱表皮细胞和番茄果肉细胞的相同点是 ()

- A. 形状 B. 大小
C. 颜色 D. 结构

12. 画生物图时, 一般用削尖的_____铅笔, 先轻轻地画出_____, 经过修改再画出_____的结构图。图形务必要_____。

13. 画生物图时, 图中较暗的地方, 其表示方法是_____。

14. 给生物图注字要尽量注在图的 ()

- A. 上方 B. 下方
C. 右侧 D. 左侧

15. 生物图形的名称, 注在图的 ()

- A. 上方 B. 下方
C. 右侧 D. 左侧

16. 细胞分裂过程的正确顺序是 ()

①细胞质平分成2份, 各含1个细胞核 ②细胞核平分为2个 ③在细胞中央, 形成新的细胞壁和细胞膜

- A. ①②③ B. ①③②
C. ②①③ D. ③②①

17. 在细胞生长的过程中，细胞里面最明显的变化是 ()
- A. 细胞核变小 B. 细胞核变大
C. 液泡数增多 D. 小液泡合成 1 个大液泡

三、总结与检测

[总结点拨]

例 1 从细胞结构看，“种瓜得瓜，种豆得豆”这种现象，主要决定于 ()

- A. 细胞壁 B. 细胞质
C. 细胞膜 D. 细胞核

分析与解答：在细胞的各种结构中，细胞核里面含有遗传物质，是与遗传有关的。而“种瓜得瓜，种豆得豆”，说的是植物的遗传现象。答案：D。

例 2 用显微镜观察洋葱表皮细胞，第一次使用的目镜为 $10\times$ ，物镜为 $10\times$ ；第二次使用的目镜为 $5\times$ ，物镜为 $10\times$ 。第二次在视野中看到的物像与第一次看到的物像相比 ()

- A. 大小是原来的 $1/2$ 倍，细胞数增多
B. 大小是原来的 2 倍，细胞数增多
C. 大小是原来的 $1/2$ 倍，细胞数减少
D. 大小是原来的 2 倍，细胞数减少

分析与解答：同一台显微镜的视野是一定的。显微镜放大的倍数大，视野中看到的物像就大，但看到的细胞数目就少。答案：A。

[单元检测]

(一) 选择题

1. 下列不属于生命现象的是 ()
A. 母鸡下蛋 B. 铁皮生锈
C. 竹林里长笋 D. 葵花向阳
2. 用显微镜观察临时装片时，转动粗准焦螺旋使镜筒下降，此时眼睛应注视 ()
A. 目镜 B. 物镜
C. 反光镜 D. 临时装片
3. 使显微镜视野右上方的物像移至视野的正中央，玻片标本移动方向应该是 ()
A. 右上方 B. 左上方
C. 右下方 D. 左下方
4. 转动目镜或移动玻片标本都不能将观察视野中的污点移走，该污点的位置在 ()
A. 目镜 B. 物镜 C. 反光镜 D. 临时装片
5. 镜头不洁，可用哪种材料除去污物？ ()
A. 吸水纸 B. 干净手绢
C. 纱布 D. 擦镜纸
6. 下列材料，可以直接放在显微镜下观察的是 ()
A. 一片菜叶 B. 一张报纸
C. 西瓜汁涂片 D. 手指头
7. 同学们在实验课上用洋葱表皮制作的玻片标本是 ()
A. 临时切片 B. 临时涂片
C. 临时装片 D. 永久切片

8. 下列关于细胞的叙述中, 错误的是 ()

- A. 细胞是植物体结构和功能的基本单位
- B. 细胞的形态多种多样, 而基本结构都一样
- C. 植物细胞的形态结构都一模一样
- D. 植物体的生长是细胞分裂和生长的结果

9. 我国被国际上赞誉为“杂交水稻之父”的育种学家是 ()

- A. 李时珍
- B. 华佗
- C. 袁隆平
- D. 朱洗

10. 在细胞生长过程中, 细胞内最明显的变化是 ()

- A. 细胞核变大
- B. 细胞质更加黏稠
- C. 液泡数目增加
- D. 小液泡合并为一大液泡

11. 胞间连丝是由哪种结构构成的? ()

- A. 细胞壁
- B. 细胞膜
- C. 细胞质
- D. 细胞核

12. 细胞分裂过程的正确顺序是 ()

①细胞质平分成 2 份, 各含 1 个细胞核 ②细胞核平分为 2 个 ③在细胞中央, 形成新的细胞壁和细胞膜

- A. ①②③
- B. ①③②
- C. ②①③
- D. ③②①

13. 切西瓜时, 流出许多有甜味的汁液, 这些汁液存在于细胞的 ()

- A. 细胞质
- B. 液泡
- C. 细胞核
- D. 各个部分