

根据人教版最新教材编写

NEW

1本通
yibentong

初一生物

新

一本通
xinyibentong

试用修订版

◎主 编：赵玉琪

◎吉林人民出版社



新一本通

根据人教版最新教材编写

初一生物

试用修订版

1824330 | 02

◎主 编 / 赵玉琪

◎吉林人民出版社

(吉)新登字 01 号

新一本通·初一生物 (试用修订版)

主 编	赵玉琪		
责任编辑	张长平	王胜利	封面设计 魏 晋
责任校对	孟 奇		版式设计 王胜利

出 版 者	吉林人民出版社
	(长春市人民大街 124 号 邮编 130021)
发 行 者	吉林人民出版社 0431-5678541
印 刷 者	北京市通县长凌营印刷厂

开 本	850×1168	1/32
印 张	11.125	
字 数	347 千字	
版 次	2002 年 6 月第 1 版	
印 次	2002 年 6 月第 1 次印刷	
印 数	1-30100 册	

标准书号	ISBN 7-206-03999-5/G·1241
定 价	13.00 元

如图书有印装质量问题,请与承印工厂联系。



出版说明

chubanshuoming

新·一本通



打造教辅书精品

重塑《一本通》辉煌

当年我社出版的《一本通》系列丛书曾以丰富的内容、新颖的命题受到广大师生的喜爱，一时间在教辅市场迅速走红，热销全国，九九年《人民日报》、《光明日报》、《中国教育报》等八大媒体纷纷撰文报导这一出版盛事。面对赞誉，我们更加全面剖析了《一本通》的不足，为使该书在质量上更上一个层次，我们的编辑人员深入市场调研，走访老师学生、广泛征求意见。经过一年多的潜心研究和精心策划，我们聘请了山西、吉林两省著名学校的一线优秀老师，根据最新教材对《一本通》进行重新编写。《新·一本通》系列丛书又以崭新的面貌与读者见面了。

在编写、出版过程中，我们注意了以下几点：

一、全新创意，注重讲练结合

讲、问、练、解、测立体化学习模式，从课内到课外，从讲解到练习，对学习过程中的每个细节都进行优化设计，有利于减轻学习负担。

二、全新理念，注重提高素质

“寓学于乐”，把枯燥乏味的知识和小问题、小专题、小实验结合起来，使之趣味化、艺术化。把学生被动学习变为主动参与，让学生切实地掌握知识，提高应用水平，培养学习兴趣，增强整体素质。

三、全新体例，注重本书结构的优化

本套丛书，每单元为五个栏目：

1、问题的提出

此部分内容有重点地提出问题，启动学生思维，使学生抓住学习要点。

2、知识讲解

此部分内容注重知识讲解，真正贯穿知识的连贯性、延续性、完整性，编写时不是简单的述说，而是有针对性地讲解，讲出知识的精华。

3、典例剖析

此部分内容重点指导解题方法与技巧。精选具有代表性、典型性的例题，深入浅出地分析、讲解，并及时总结此类题型的解题规律，传授解决问题的办法。另外，还设有类型题拓展，让学生活学活用，学会迁移。

4、强化训练

此部分内容注重课内知识的训练，略有扩展，通过对“双基”的强化训练，使学生客观地检测自己课堂知识的掌握程度，及时发现问题，巩固所学知识。

5、单元测试

此部分内容对每章、每单元的知识进行系统化、网络化的总结训练，以提高学生的综合能力。题型、题量均按中考、高考标准设置。

四、难易适中，注重设题的三个梯度

该丛书在编写时，层次分明。基础题、提高题、拔高题均按3:5:2的标准编写，无论是一般学生还是优秀学生都能在本书找到符合自己兴趣的新颖题。

尽管我们作了努力，但限于能力和水平，错误与不足之处仍将难免，恳请广大师生批评指教。

吉林人民出版社综合部

2002年6月

目 录

初中生物第一册 (上)

第一部分 生物体的结构	1
第一章 生物体是由细胞构成的	1
第一节 观察细胞的用具	1
第二节 细 胞	7
第二章 细胞怎样构成生物体	13
单元测试	18
第二部分 形形色色的植物	23
第一章 种子植物	23
第一节 被子植物	23
第二节 裸子植物	26
第二章 孢子植物	30
第一节 蕨类植物	30
第二节 苔藓植物	33
第三节 藻类植物	35
单元测试	39
第三部分 被子植物的生活	43
第一章 种子的萌发	43
第一节 种子的结构	43
第二节 种子的成分	48
第三节 种子的萌发	52
单元测试	56
第二章 水分和无机盐的吸收	61
第一节 根的形态	61
第二节 根的结构	65

第三节 根对水分的吸收	70
第四节 根对无机盐的吸收	74
单元测试	78
期中测试	82
第三章 有机物的制造	87
第一节 叶片的结构	87
第二节 有机物的制造	92
第四章 有机物的分解利用和水分的散失	98
第一节 有机物的分解利用——吸呼作用	98
第二节 水分的散失——蒸腾作用	103
单元测试	106
第五章 营养物质的运输	112
第一节 茎是由芽发育成的	112
第二节 茎的结构	116
第三节 茎对营养物质的运输和贮藏	122
单元测试	125
第六章 开花结果和营养繁殖	130
第一节 花的结构和花序	130
第二节 开花和传粉	135
第三节 果实和种子的形成	138
第四节 营养繁殖	144
单元测试	147
期末测试	152

初中生物第一册（下）

第四部分 动物	158
第一章 原生动物	158
第二章 腔肠动物	164
第三章 扁形动物和线形动物	169
第四章 环节动物	174

第五章 软体动物	179
单元测试	182
第六章 节肢动物	186
第一节 蝗 虫	186
第二节 昆虫的多样性	191
第三节 其他节肢动物	196
单元测试	200
第七章 鱼 类	205
第一节 鲫 鱼	205
第二节 淡水鱼类和海洋鱼类	212
第三节 鱼类资源的利用和保护	215
单元测试	217
第八章 两栖类	222
第九章 爬行类	227
单元测试	231
期中测试	235
第十章 鸟 类	242
第一节 家 鸽	242
第二节 鸟类的多样性	248
第十一章 哺乳类	252
第一节 家 兔	252
第二节 哺乳动物的多样性	256
单元测试	260
第十二章 动物的行为	266
第一节 研究动物行为的意义和方法	266
第二节 动物的攻击行为和防御行为	269
第三节 动物的贮食行为和繁殖行为	272
第四节 动物的社群行为	274
第五节 动物的节律行为	276
第六节 先天性行为和后天性行为	279
单元测试	283

第五部分 细菌、真菌、病毒	287
第一章 细 菌	287
第一节 细 菌	287
第二节 放线菌	291
第二章 真 菌	294
第一节 酵母菌和霉菌	294
第二节 蘑 菇	298
第三章 病 毒	301
单元测试	303
期末测试	308
参考答案	314

初中生物第一册（上）

第一部分 生物体的结构

第一章 生物体是由细胞构成的

第一节 观察细胞的用具

问题的提出

1. 观察微小结构的普通用具和精密仪器是什么？
2. 显微镜的主要部分是什么？
3. 如何计算显微镜的放大倍数？
4. 如何使用显微镜？
5. 高倍镜和低倍镜分别指什么？
6. 玻片标本可以分为哪几类？

知识讲解

显微镜是同学们今后的生物学课程中经常使用的仪器，初次接触显微镜的同学可能有些不知如何下手。其实显微镜的使用方法很简单，大家在使用了几次以后就会找到使用显微镜的关键问题：调焦距，一旦调焦熟练了，使用起来十分方便，只是在使用中要注意几点保护显微镜的注意事项，养成良好的使用习惯。

同学们都喜欢用尽可能大的倍数来观察材料，而实际使用中，尤其是我们初中阶段很少用上高倍放大观察，使用高倍观察时对初学者略有些难度，应先学会使用低倍物镜，逐渐练习用高倍物镜观察。

典例剖析

例1 显微镜放大倍数的计算方法是 ()

- A. 以目镜倍数为准 B. 以物镜倍数为准
C. 目镜与物镜倍数的乘积 D. 目镜与物镜倍数之和

解析 显微镜的物镜和目镜都是凸透镜，能将所要观察的物体放大，在物镜将标本放大后，在此基础上，目镜再一次放大，因此所放大的倍数是目镜放大倍数和物镜放大倍数的乘积。例如，用“ $10\times$ ”物镜和“ $5\times$ ”目镜观察标本时，所见到的图像放大了50倍，用“ $40\times$ ”物镜和“ $12.5\times$ ”目镜观察标本时，则放大500倍。答案 选C。

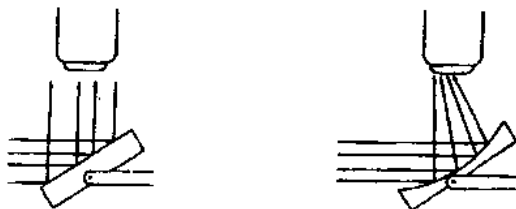
例2 遮光器上光圈的作用是 ()

- A. 调节焦距 B. 调节光亮度
C. 调节光线角度 D. 调节图像清晰度

解析 使用显微镜，调好光线，视野变亮后，要适度调节光圈，使视野的明亮程度适中。遮光器上有大小不等的光圈，作用是使光线通过物镜时，经适当选择调节后，光线不至于过强、过暗，它与调焦，反射光线角度无关。图像清晰与否也不能依赖光圈的调节。答案 选B。

例3 当显微镜视野很暗，影响观察时，应调节光亮程度，此时应采取的措施是 ()

- A. 缩小光圈 B. 换高倍目镜
C. 选用凹面镜反光 D. 调节准焦螺旋



解析 当显微镜视野变暗以至影响观察时，应采取以下措施：1. 观察周围是否有人或物体挡住了光源；2. 将显微镜移到光亮处重新调光，或增加照明；3. 换上大光圈；4. 使用凹面镜。除此之外，采取其他的办法是没有什么效果的。在本题选项中只有C项是正确的。因为平面镜只能将光线改变角度而不会增加亮度，而凹面镜具有聚集光线的作用（如上图所示），经

聚焦的光线通过标本和物镜时，当然会使视野明亮起来。答案 选 C。

例 4 用显微镜观察玻片标本时，向左移动玻片标本，图像向_____移动，向上移动玻片标本，图像向_____移动，向右上方移动玻片标本，图像向_____移动。

解析 由于显微镜下的物像是倒像，与实物的方向完全是相反的，所以在移动实物时，图像会向相反的方向移动。答案 右；下；左下。

例 5 用显微镜观察标本时，视野中明显有污迹，此时如何判断污迹是在目镜上、物镜上，还是在载玻片上？

解析 在使用显微镜时，经常会遇到许多诸如无法判断污迹在何处的小问题，要善于动脑自行解决。当目镜脏了时，可以拿下来用纱布或镜头纸擦拭。载玻片应该洗净，晾干后再使用。当物镜脏了时，可以抬升镜筒，用镜头纸擦拭物镜镜头。若还有污迹的话，则应请老师拆下镜头，甚至镜筒清理。同学由于对显微镜不十分了解，不要擅自拆卸，以免损坏。

答案 转动目镜，如果污迹也随之转动，则在目镜上；移动载玻片，如果污迹也随之移动，则在载玻片上；进行上述两种判断之后，仍有污迹不动，则可能在物镜上。

强化训练

一、填空题

1. 显微镜是_____的放大仪器，可以用来观察_____的物体。
2. 目镜是接近_____的镜头，上面标有 $5\times$ 或 $10\times$ 等字样，表示目镜放大_____倍或_____倍。
3. 显微镜上放置标本的地方叫_____，中央有_____，两旁各有一个_____。
4. 遮光器上面有大小不等的_____，叫做_____。每个_____都可以对准_____。
5. 反光镜一面是_____镜，一面是_____镜，能使光线经过_____反射到_____中。
6. 转动粗准焦螺旋时，镜筒的升降范围_____。
7. 目镜与物镜放大倍数的_____，就是物像的放大倍数。
8. 涂片是把_____的生物材料，经过_____制成的。
9. 从生物体上切取的_____制成的玻片标本叫做_____。

二、单项选择题

1. 下列各项中, 标号一定在物镜上的是 ()
A. $5\times$ B. $10\times$ C. $12.5\times$ D. $45\times$
2. 物镜安装在 ()
A. 转换器上 B. 载物台上 C. 镜筒上 D. 遮光器上
3. 载物台中央的圆孔叫做 ()
A. 光圈 B. 反光镜 C. 通光孔 D. 遮光器
4. 光圈的作用是 ()
A. 遮光 B. 反射光线 C. 调节成像的焦距 D. 通过光线
5. 遮光器的作用是 ()
A. 调节光线的强弱 B. 增加光线亮度
C. 收集光线 D. 聚焦
6. 反光镜的特点是 ()
A. 一面是平面镜, 一面是凹面镜
B. 一面是平面镜, 一面是凸面镜
C. 一面是凹面镜, 一面是凸面镜
D. 两面都是平面镜
7. 显微镜上可以转动的两个部位是 ()
A. 镜臂和镜座 B. 镜臂和镜柱
C. 镜座和镜柱 D. 镜筒和镜壁
8. 显微镜的镜头有污物时, 正确的擦拭办法是 ()
A. 用纱布擦镜头 B. 用镜头纸擦镜头
C. 用干净的白纸擦镜头 D. 用干净的湿抹布擦镜头
9. 调节视野亮度时, 应使视野亮度 ()
A. 白亮而不刺眼 B. 尽可能地明亮刺眼
C. 稍暗些 D. 有光亮即可
10. 使用显微镜时, 首选的一组镜头是 ()
A. 目镜: $5\times$; 物镜: $45\times$ B. 目镜: $10\times$; 物镜: $45\times$
C. 目镜: $12\times$; 物镜: $45\times$ D. 目镜: $5\times$; 物镜: $10\times$
11. 在显微镜中看到的图像和实物相比, 不仅放大了许多倍, 而且 ()
A. 是倒歪的, 上下颠倒的, 但左右不颠倒
B. 是上下左右都颠倒的图像, 是反像
C. 是左右颠倒, 上下不颠倒的图像

D. 与实物如实对应的图像

12. 在载玻片上写一个小小的字母“P”，会在显微镜中看到放大的 ()

A. d B. b C. q D. p

13. 在一边观察显微镜，一边转动粗准焦螺旋时，只能使镜筒上升，而不许使镜筒下降，这样要求的原因是 ()

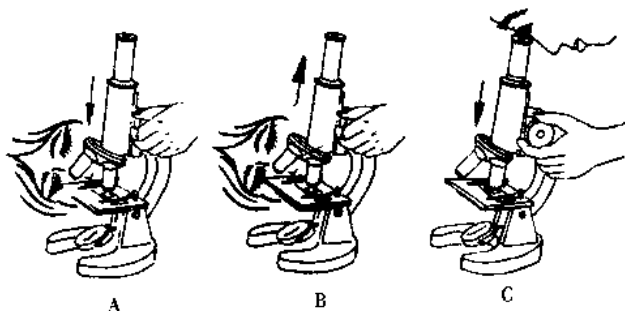
A. 因看不到镜头与载玻片的距离，下降时易压碎玻片标本，损坏物镜镜头

B. 粗准焦螺旋只能使镜筒上升，不能下降

C. 下降时无法找到图像

D. 上升镜筒可以更快地找到标本的图像

14. 下列各种操作中，方法正确的是 ()



15. 看到视野中的图像后，如图想让图像向左上方移动，这时应把载玻片向 ()

A. 左上方推动

B. 右上方推动

C. 左下方推动

D. 右下方移动

16. 显微镜放大的倍数是 ()

A. 物镜的放大倍数

B. 物镜的放大倍数和目镜的放大倍数之和

C. 物镜的放大倍数和目镜的放大倍数之乘积

D. 最大物镜的倍数和最大目镜倍数之乘积

17. 细准焦螺旋的作用是 ()

A. 看到图像后，调节图像的清晰程度

B. 看到图像后，调节光线的明暗程度

C. 迅速地寻找图像

D. 慢慢地寻找图像

18. 高倍镜头是指 ()

- A. 倍数大的目镜
- B. 倍数最大的目镜和物镜
- C. $15\times$ 的目镜和 $45\times$ 的物镜
- D. $45\times$ 的物镜, 或更高倍数的物镜

19. 普通光学显微镜所观察的材料必须是 ()

- A. 非常小的
- B. 薄而透明的
- C. 薄片状的
- D. 生物材料

20. 某同学从植物叶上撕下一小片组织制成的玻片标本叫作 ()

- A. 切片
- B. 装片
- C. 涂片
- D. 永久装片

21. 换上高倍物镜观察时, 视野内图像的变化是 ()

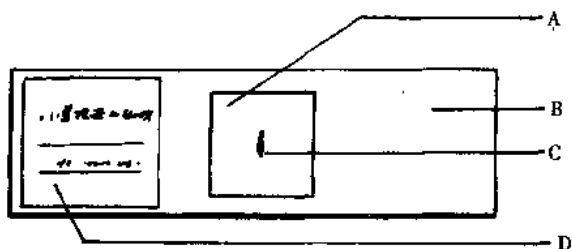
- A. 视野亮度明显增加
- B. 视野内细胞的数目减少了, 细胞的图像变大了
- C. 视野内细胞的数目增多了, 细胞的图像变大了
- D. 视野的范围扩大了, 看到了更多的图像

22. 下列制做的各种玻片标本应称作涂片的是 ()

- A. 血液的标本
- B. 番茄果肉的标本
- C. 植物茎的标本
- D. 叶的表皮的标本

三、解析题

1. 下图是一张永久切片的图像, 据图回答下问。



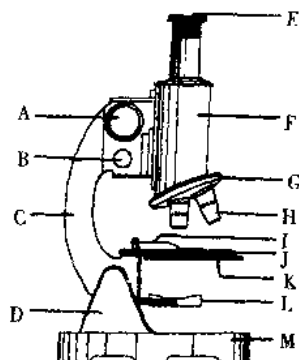
(1) 图中的玻片标本是 _____ 片标本。A 是 _____, 它的作用是 _____ 标本, B 是 _____, 它的作用是 _____ 标本, C 必须是 _____ 而 _____ 的生物材料, 在制成玻片标本的过程中, 为了便于在显微镜下观察, 往往要对 C 进行 _____, 所以我们看到的永久玻片标本中, C 都是有 _____ 的, D 是 _____。

(2) 在使用永久玻片的过程中,一定要注意保护 A, 因为 A 非常的
、, 在显微镜操作中, 禁止边看, 边使镜筒, 因
为这样操作很容易损坏 A 和 C, 甚至损坏。

2. 右图是显微镜结构图, 据图回答下问。

(1) 填写显微镜各部名称:

A _____ B _____ C _____
D _____ E _____ F _____
G _____ H _____ I _____
J _____ K _____ L _____
M _____



(2) 显微镜中, 最珍贵的部件是 ()
和 (), 它们都是 _____ 的光学仪
器, 使用中一定注意保养。

(3) 显微镜成像过程中, 必须有足够的
_____, _____ 主要来自 () 的反射, 经 () 上的
_____, 进入 ()、() 和 (), 将标本放大成像。光线的
亮度可由 () 上大小不等的 _____ 来调节。

第二节 细胞

问题的提出

1. 如何制作临时装片?
2. 植物细胞的基本结构有哪几部分?
3. 植物细胞的各部分结构有什么功能?
4. 动物细胞和植物细胞结构有什么差别?
5. 细胞是如何分裂、如何生长的?

知识讲解

初次学习制作临时装片时, 要注意盖盖玻片的方法和染色的方法。在盖盖玻片时, 从一侧开始先接触载玻片上的液滴, 然后轻轻放下另一侧, 这样做的目的是使空气逐渐排出, 如果盖的动作过快会留有气泡, 气泡会影响观察效果。我们要在盖上盖玻片后才对材料染色, 有些同学可能会有疑惑: 为

什么不先染色，再盖盖玻片？先染色往往会造成材料卷曲，无法盖盖玻片，无法观察，直接染色会造成细胞周围溶液浓度突然加大，细胞变形，不利于观察。

植物细胞和动物细胞结构上的最大差别是在细胞壁，动物没有细胞壁，这与植物的生理功能有关；植物需要有挺拔的身躯，以接受阳光照射，细胞壁的支持作用尤为重要；而动物则需灵活的自由运动，以寻找食物，如果有细胞壁，身体将会十分僵硬，不便于运动。

典例剖析

例1 植物细胞中，具有控制物质进出作用的结构是 ()

- A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

解析 植物细胞具有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡等结构。细胞壁对细胞有支持和保护作用；细胞质的流动能加速细胞与外界进行物质交换；细胞核里含有遗传物质，主要与遗传有关；细胞膜紧贴细胞壁的内侧，是一种选择透过性膜，具有控制物质出入细胞的作用。答案 选 B。

例2 切开苹果、梨等水果时会流出一些汁液，这些汁液主要是 ()

- A. 细胞质 B. 细胞核液
C. 细胞液 D. 各种细胞结构

解析 成熟的植物细胞一般具有一至几个大的液泡，液泡的体积大的占整个细胞的95%以上。液泡内充满了细胞液，细胞液中含有无机盐、糖类、有机酸、色素等物质。因此，水果的果汁主要是细胞液成分，而不是细胞核液和细胞质，更不是各种细胞结构。答案 选 C。

例3 细胞数目增多是通过细胞的哪一项生理活动实现的 ()

- A. 细胞分裂 B. 细胞分化 C. 细胞生长 D. 细胞分离

解析 细胞分裂就是一个细胞分裂成两个细胞，两个分裂成四个，细胞以这一速度增长下去，使细胞数目不断增多。细胞生长只能使细胞体积增大，不会增加细胞数目。细胞分化的结果形成组织。细胞分离不属于细胞正常的生理活动。答案 选 A。

例4 制作洋葱表皮细胞临时装片时，正确的盖盖玻片的方法是 ()

- A. 将盖玻片迅速盖在载玻片上
B. 将盖玻片的一边先接触液滴，另一边慢慢盖上
C. 将盖玻片放在载玻片一端，推向中央
D. 将盖玻片的一边先接触液滴，另一边快速盖上