



根据新教材同步编写

总策划 武家麟 常成
主 编 强 华 宏 河
本册主编 程建军

双色点津

课文点津 回味无穷
课上良师 课下益友
省时省力 耳目一新

初二生物



首都师范大学出版社
CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS

初二生物

双色点津

总策划 武家麟 常成

主编 强华 宏河

本册主编 程建军

编者 程建军 黄玉春 蔡蓓

陈雨珞 王佳 刘婷

首都师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

双色点津. 初二/程建军主编. - 北京:首都师范大学出版社,2002.6

ISBN 7-81064-313-4

I. 双… II. 程… III. 生物课-初中-教学参考资料
IV. G634.413

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 051527 号

SHUANGSE DIANJIN·CHUER SHENGWU

双色点津·初二生物

首都师范大学出版社

(北京西三环北路 105 号 邮政编码 100037)
北京嘉实印刷有限公司印刷 全国新华书店经销
2002 年 6 月第 1 版 2002 年 6 月第 1 次印刷
开本 850 × 1168 1/32 印张 5.5
字数 179 千 印数 00,001~10,500 册
定价: 8.50 元

双色点津

前言

本书依据最新颁布的初中生物教学大纲和最新全国统编生物教科书，与现行教材同步。

“课文内容注解”按课文对教材的重点、难点、要点和疑点进行分析，使学生一目了然，便于记忆。

“课文拓展深化”对每单元的知识重点、难点及考试热点进行简明扼要的讲解，帮助学生掌握重点、突破难点、熟悉考点，以建立起知识体系，使学习、记忆、运用有序化。

“综合能力运用”分三个栏目：基础知识巩固、素质能力培养和综合能力提高。本部分选编了一定数量的基础知识巩固试题和一些启发性和实用性较强的练习题，教给学生如何灵活运用知识，做到举一反三，触类旁通。

《双色点津》丛书的策划充分考虑了新形势下广大学生、教师和家长对教辅读物的新要求。

首先，要切实减轻学生的课业负担，除了必须提高教育素质以外，还必须在提高学生的学习效率上下功夫。本丛书不但能激发学生的学习兴趣，并能有效地减少学习时间。

其次，本丛书在改进学生的学习方法、增长知识面上下了一番功夫，如设置了“课文拓展深化”栏目，不但让学生学习有兴趣，更在有兴趣的学习中增长知识、扩大视野，为进一步的学习作好充足准备。

第三，本丛书对某些重点、难点、考点、疑点等采用“双色”套印，加以“点津”，一目了然，方便记忆和查找。

最后，本丛书的体例设计是全新的，版式设计也独具匠心，这将有助于学生的学习。

常 成

2002. 3

双色点津

目 录

第六部分 人体生理卫生

第 1 章 人的身体	1
第 2 章 皮肤	7
第 3 章 运动	12
3.1 骨	12
3.2 关节	16
3.3 骨骼肌	19
3.4 骨骼和骨骼肌群	24
第 4 章 体内物质的运输	28
4.1 血液	28
4.2 血管和心脏	33
4.3 血液循环	39
4.4 淋巴循环	45
第 5 章 消化和吸收	52
5.1 营养物质	52
5.2 食物的消化和营养物质的吸收	57
5.3 营养卫生和饮食卫生	65
第 6 章 呼吸	68
6.1 肺的通气	68
6.2 体内气体的交换和运输	74
6.3 呼吸系统的卫生保健	79
第 7 章 排泄	84
第 8 章 新陈代谢	92

第9章 神经调节	97
9.1 神经调节的结构基础和基本方式	97
9.2 脊髓和脊神经	102
9.3 脑和脑神经	108
9.4 人类的神经调节	113
9.5 神经系统的卫生保健	119
9.6 人的视觉和听觉	121
第10章 激素调节	129
第11章 生殖与发育	134
11.1 生殖	134
11.2 发育	137
11.3 青春期卫生	137
第12章 免疫	142
第13章 传染病	145

第七部分 生物的遗传、进化和生态

第1章 生物的遗传和变异	148
第2章 生物的进化	152
第3章 生物生活的环境	155
参考答案	158

第六部分 人体生理卫生

第 1 章 人的身体



1. 体腔分为胸腔和腹腔，腹腔的最下面是盆腔。

不能分裂二者之间关系

2. 细胞是人体的结构和功能的基本单位。

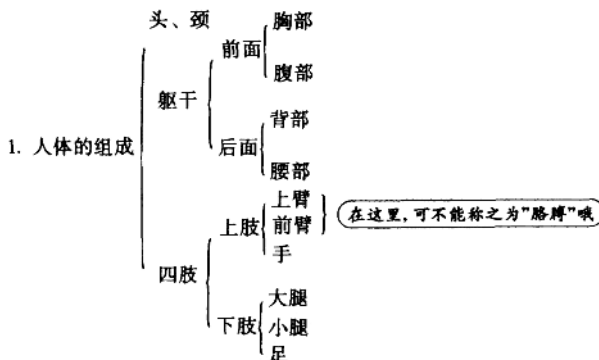
其结构与动物细胞无异：细胞膜、细胞质、细胞核

3. 细胞形成组织，组织构成器官，器官构成系统。

四大组织：上皮组织、结缔组织、肌肉组织、神经组织，一个也不能少

4. 人体是一个统一的整体。

神经系统和体液调节“功不可没”



2. 四类组织的比较:

组织名称		分布	形态结构特点	功能
上皮组织		体表、体内各管腔内表面、腺体	细胞结合紧密、细胞间质少	保护、分泌等
结缔组织		种类多、分布广	细胞间质发达	连结、保护、支持、营养等
肌肉组织	骨骼肌	附着在骨上	肌细胞呈纤维状	收缩、舒张产生运动
	平滑肌	胃、肠、大血管管壁里	肌细胞呈梭形	
	心肌	心脏	肌细胞呈柱状	
神经组织		全身各处	神经元细胞有突起，分为树突和轴突	接受刺激、产生兴奋、传导兴奋

典型例题剖析

【例题】 器官一般由 ____ 种基本组织构成,并以 ____ 种组织为主。器官的这种特点,是与它的生理功能相适应的。例如心脏,它的内、外表面覆盖着 ____,里面主要由 ____ 构成, ____ 和 ____ 也分布其中。

剖析 人体的基本结构是从**微观到宏观**:形态和功能相似的细胞构成

细胞→组织→器官→系统→人体

“团队精神”在组织与器官间再现

组织,而组织进一步形成器官则不是一种组织就可“当此重任”的。由此,器官几乎都是由**四种**基本组织构成的,并以**一、两种**组织为主。而心脏这个器官的内、外表面覆盖着**上皮组织**,里面主要是**心肌**,当然,**结缔组织**和**神经**也分布其中。

综合能力运用

一、基础知识巩固

1. 选择题

1. 人体结构和功能的基本单位是

A. 组织

B. 细胞

C. 系统

D. 器官

2. 由细胞构成人体的顺序依次是 ()
- A. 细胞、器官、组织、系统、人体
B. 细胞、组织、器官、系统、人体
C. 细胞、系统、组织、器官、人体
D. 细胞、器官、系统、组织、人体
3. 制作人的口腔上皮细胞临时装片所需生理盐水浓度应为 ()
- A. 0.1% B. 0.3% C. 1% D. 0.9%
4. 人体细胞生活的环境是 ()
- A. 细胞外液 B. 细胞内液 C. 体液 D. 血液
5. 在低倍镜下所看到的人体口腔上皮细胞的形态是 ()
- A. 扁平圆形 B. 立方形 C. 球形 D. 圆柱形
6. 在正常生理状态下, 下列哪些器官分布位置最高 ()
- A. 心 B. 肺 C. 肝 D. 胃
7. 分布于胃、肠等器官的管壁里的肌肉组织是 ()
- A. 心肌 B. 骨骼肌 C. 心肌或平滑肌 D. 平滑肌
8. 下列不属于器官的是 ()
- A. 脑 B. 血液 C. 肝 D. 皮肤
9. 人体细胞与植物细胞在基本结构上的不同之处是人体细胞不具有 ()
- A. 细胞质 B. 细胞膜 C. 细胞壁 D. 细胞核
10. 人体之所以能成为一个统一的整体, 除去神经系统的调节作用外, 还要依靠 ()
- A. 血液的调节 B. 体液的调节
C. 酶的调节 D. 循环系统的调节

II. 填空题

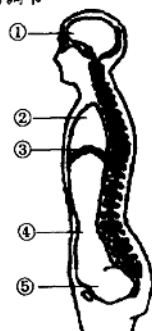
1. 说明心脏是一个器官, 它的结构与功能是相适应的。

(1) 心脏是由 _____ 构成的, 并能行使 _____ 的结构。

(2) 组成心脏的各种组织中, 以 _____ 为主, 它的活动特点是 _____, 这与心脏的 _____ 功能相适应。

2. 右图表示人体内的腔, 请据图回答

(1) 注明名称。



① _____ ; ② _____ ; ③ _____ ; ④ _____ ; ⑤ _____ 。

(2)①内的器官是 _____ 等器官；

②内有 _____ 等器官；③将 _____ 分成上下两个腔；

④内有 _____ 等器官；⑤内有 _____ 等器官，女性还有 _____ 等器官。

3. 人体细胞由 _____ 、 _____ 和 _____ 三部分构成。人体内的细胞生活在 _____ 的环境里，细胞与环境之间不断进行着 _____ 。

二、素质能力培养

I. 选择题

- 肌肉两端的腱属于 _____ ()
A. 结缔组织 B. 上皮组织
C. 神经组织 D. 肌肉组织
- 构成膈的主要组织是 _____ ()
A. 上皮组织 B. 结缔组织
C. 肌肉组织 D. 神经组织
- 下列组织或器官中含有细胞类型最多的是 _____ ()
A. 平滑肌 B. 神经 C. 血液 D. 小肠
- 人体内寿命相对较长的细胞是 _____ ()
A. 骨细胞 B. 神经细胞
C. 白细胞 D. 红细胞
- 制作人体口腔上皮细胞临时装片之前要漱口清洁口腔，其目的是 _____ ()
A. 清除口腔中的唾液
B. 清除口腔中的有害病菌
C. 清除口腔内的食物残渣
D. 稀释口腔中唾液的浓度
- 人体的体腔由下列几部分构成？ _____ ()
A. 表皮、肌肉和骨骼
B. 表皮、肌肉和骨
C. 皮肤、肌肉和骨骼
D. 皮肤、肌肉和骨

II. 填空题

- 人体表面覆着 _____ ，往里是 _____ 和 _____ 。
- 人体结构和功能的基本单位是 _____ ，它们是由 _____ 经不断分

裂而来，经过_____，分别形成各种_____，进而再形成和_____。

三、综合能力提高

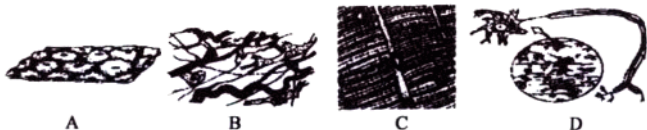
I. 选择题

- 构成人体各种腺体的主要组织是 ()
A. 上皮组织 B. 结缔组织
C. 肌肉组织 D. 神经组织
- 下列哪项可以称细胞? ()
A. 神经纤维 B. 肌纤维
C. 胶原纤维 D. 弹性纤维
- 下列不属于细胞间质的是 ()
A. 血浆 B. 胶原纤维 C. 弹性纤维 D. 细胞质
- 制作人体口腔上皮细胞装片时，为防止气泡产生，应将盖玻片 ()
A. 轻轻放下
B. 向前推出
C. 快速放平
D. 一边先接触载片再缓缓放平
- 某组织能收缩且缓慢而持久，有较大的伸展性。它存在于 ()
A. 胃 B. 心脏
C. 肌肉组织 D. 小肠绒毛

II. 填空题

1. 下图是组织模式图，请据图回答：

- 图 A 是_____组织中的_____，其所属组织的结构特点是_____。
- 图 B 是_____组织中的_____，其所属组织的结构特点是_____。
- 图 C 是_____组织中的_____，有_____的特点。
- 图 D 是_____组织，主要由_____细胞构成，这种细胞的特点是具有_____。



2. 画一个口腔上皮细胞图。

画显微镜下观察到的图，切勿忘记用圆圈表示视野

3. 用显微镜观察细胞时，通常先用低倍镜找到清晰的细胞图像，若要详细观察位于视野左上方的某个细胞的结构，则应将载玻片向___移动，要使观察的细胞位于___，再转换成高倍镜，然后用___调节至物像清晰为止。

一般情况下，初中生不需使用高倍镜，要用也应在教师指导下进行

第2章

皮肤

课文内容注解

1. 表皮的角质层细胞排列紧密, 位于最外面, 由数层已经角质化的细胞构成。

充当了人体的“一号卫士”, 挡住有害病菌

2. 表皮的生发层细胞不仅有很强的分裂增生能力, 还有某些黑色素细胞分泌黑色素。

原来, 皮肤再生全靠了它!

可不能小瞧了这些小东西, 它可是吸收日光中的紫外线的能手哦, 不亏为“二号卫士”

3. 真皮内含大量弹性纤维和胶原纤维, 使皮肤柔韧富有弹性, 可保护内部组织。

试着弹弹自己的脸颊, 是否“吹弹欲破”? 嘿, 有弹性就有活力

4. 皮肤是保护人体的重要屏障。

有了尽职尽责的表皮、真皮, 也要好好照顾它, 它可是“天衣”!

尝过“大汗淋漓”就一定理解得到

5. 皮肤能调节体温, 调节方式有两种: 排汗和血管收缩舒张。

切记, 切记, 它并不是皮肤的结构

外界气温较低时进行的主要调节方式

6. 皮下组织位于皮肤的下面。

7. 皮肤还有再生能力。

所谓再生是指生物体的一部分在损伤、脱落或截除后重新生成的过程

课文拓展深化

1. 皮肤结构与功能图表记忆: 这样记下来没问题吧

名称	位置	结构特点	功能
表皮	角质层	角质化、细胞排列紧密	①屏障作用 ②防止体内水分过度蒸发
	生发层	细胞分裂能力强, 有黑色素细胞	①使皮肤具有再生能力 ②吸收紫外线, 防止内部组织损伤
真皮	表皮下面	①含大量弹性纤维和胶原纤维 ②血管和感觉神经末梢丰富	①保护内部组织不受伤 ②调节体内热量散失速率 ③感受外界刺激

割破手会痛、流血, 就是因为至少伤到了它!

2. 做好皮肤的卫生保健工作。

一要加强皮肤的锻炼，二要保持皮肤的清洁

典型例题剖析

【例题 1】 皮肤的表皮细胞经常脱落成皮屑，皮肤并不会因此越来越薄，这是因为_____具有很强的分裂增生能力。

剖析 尽管皮屑即某些角质层细胞每天都会脱落，但由于角质层下的生发层细胞能不断分裂增生能力，所以皮肤不会变得越来越薄。

【例题 2】 人体内最大的_____是皮肤。

剖析 皮肤由上皮组织(表皮)、结缔组织(如真皮)、神经组织(丰富的神经末梢)等组织按一定次序构成，因此皮肤是器官。而全身各处除极少数地方外，都覆盖有皮肤，因此皮肤是人体内最大的器官。

不能把“内”单纯理解为皮肤以内

综合能力运用

一、基础知识巩固

1. 选择题

1. 皮肤受损后经过几日疗养，伤口愈合完好如初，这种生理现象叫()
A. 再生 B. 修复 C. 增生 D. 生长
2. 下列哪项不是皮肤的生理功能 ()
A. 调节体温 B. 感受刺激
C. 屏障 D. 排泄废物
3. 皮肤中与调节体温直接有关的结构是 ()
A. 血管和汗腺 B. 表皮
C. 汗腺 D. 汗腺和表皮
4. 某人用刀不慎伤到皮肤并流血了，这一刀至少伤到了 ()

- A. 角质层 B. 生发层 C. 真皮 D. 皮下组织
5. 组成皮肤的两部分应该是 ()
 A. 表皮和皮下组织 B. 表皮和真皮
 C. 表皮层和生发层 D. 生发层和真皮层
6. 皮肤中具有分生能力的是 ()
 A. 角质层 B. 生发层 C. 真皮 D. 表皮
7. 皮肤中吸收紫外线的物质是 ()
 A. 黑色素 B. 胆固醇 C. 脂肪 D. 真皮
8. 皮肤具有韧性和弹性, 主要是由于 ()
 A. 角质层细胞已经角质化
 B. 生发层的细胞具有分裂能力
 C. 真皮里有许多弹性纤维和胶原纤维
 D. 皮下组织中含大量脂肪

II. 填空题

1. 人体表皮细胞更新来源于_____产生的细胞; 人体肤色主要决定于_____细胞内_____的含量。
2. 皮脂腺分泌的皮脂, 具有_____和_____的作用。
3. 皮肤内血管的收缩和舒张可以调节_____。如果皮肤血管多数舒张, 血流量_____, 皮肤温度_____, 散热_____; 反之则_____。

二、素质能力培养

I. 选择题

1. 皮肤中有排泄作用的结构是()
 A. 毛发 B. 皮脂腺 C. 血管 D. 汗腺
2. 烧伤的病人极易被感染, 这是由于皮肤丧失了 ()
 A. 屏障作用 B. 出汗散热的功能
 C. 分泌皮脂的功能 D. 感受刺激的功能
3. 生发层细胞分裂形成 ()
 A. 表皮各层细胞 B. 真皮层
 C. 皮下组织 D. 附属物
4. 长期生活在高原地区的居民, 他们的皮肤 ()
 A. 黑色素少, 颜色浅 B. 黑色素多, 颜色深
 C. 不含有黑色素 D. 夏天肤色浅, 冬天肤色深

5. 下列预防痤疮的措施中, 不正确的是

()

A. 经常用温水和香皂洗脸

B. 多吃蔬菜、水果

C. 不喝酒, 不吃辣椒

D. 挤掉粉刺

II. 填空题

1. 皮肤柔软而富有弹性, 能够经受一定的挤压和摩擦, 这是因为真皮内含有大量的 _____ 和 _____。

2. 皮脂腺分泌的皮脂, 具有 _____ 和 _____ 的作用。

3. 右图是皮肤的结构和皮下组织模式图, 请据图回答:

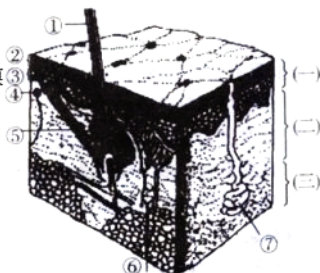
(1) 图中(一)是 _____, 属于 _____ 组织;

图中(二)是 _____, 主要由 _____ 组织构成;

图中(三)是 _____, 主要由 _____ 组织构成。

(2) 填写下列结构的名称:

③ _____; ④ _____; ⑤ _____; ⑥ _____; ⑦ _____。



三、综合能力提高

I. 选择题

1. 皮肤因烧伤而失去再生能力, 至少已伤及皮肤的

()

A. 表皮的生发层细胞

B. 真皮的生发层细胞

C. 真皮的致密结缔组织

D. 真皮下的疏松结缔组织

2. 皮肤中, 与调节体温有直接关系的结构是

()

A. 血管和汗腺

B. 汗腺和皮脂腺

C. 汗腺和角质层

D. 表皮及真皮的血管

II. 填空题

1. “十指连心”是因为十指的皮肤内含有丰富的 _____。

2. 皮革制品中的皮箱、皮鞋、皮衣等主要利用皮肤的 _____ 部分制成。

3. 下图表示人体皮肤中多种感觉神经末梢能感受外界的各种刺激。据图回答:

(1) A、B、C、D、E 分别表示人体感受外界的 _____、_____、