

回报 **500万** 学子



北京万向思维基础教育教学研究中心成果

高中生物

教材知识详解

必修1

分子与细胞

总主编 刘增利

[审订] 清华大学 王志

章节详解 + 课后解答 + 学科综合 + 思路导航

配 人民教育出版社 实验教科书



北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE(GROUP)



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE



一网打尽系列

教材知识 详解

高中生物必修 1

分子与细胞

(人教版)

总主编：刘增利

学科主编：皮洪琼

本册主编：刘正旺

编者：刘正旺

刘英锋

皮洪琼

宋晓静



北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE (GROUP)



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

编读交流平台

- ✉ 主编邮箱: zhubian@wxsw.cn (任何疑问、意见或建议, 皆请提出, 我们是很虚心的。)
- 投稿邮箱: tougao@wxsw.cn (想让大家分享你的学习心得和人生体验吗? 快投稿吧!)
- 求购邮箱: qiugou@wxsw.cn (什么书适合自己, 在哪能买到? 我们的选书顾问为你量身选择。)
- ☎ 图书质量监督电话: 010-82378880/58572245 传真: 010-62340468

- 📠 销售服务短信: 中国移动用户发至 625551001 中国联通用户发至 725551001 小灵通用户发至 925551001
- 💡 建议咨询短信: 中国移动用户发至 625556018 中国联通用户发至 725556018 小灵通用户发至 925556018

想知道更多的图书信息, 更多的学习资源, 请编辑手机短信“万向思维”发送至 50120;
想知道更多的考试信息, 更多的学习方法, 请编辑相应的手机短信“小学学习方法”“初中学习方法”或“高中学习方法”发送至 50120。

🏠 通信地址: 北京市海淀区王庄路1号清华同方科技广场B座11层万向思维(邮编 100083)。

最新“幸运之星奖学金”获奖名单

2006年6月30日

2006年12月10日

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 一等奖: 王忠华(黑龙江肇源县) | 一等奖: 狄欢(江苏溧阳市) |
| 二等奖: 贾世浩(河北黄骅市) 吴奕奇(广东汕头市) | 二等奖: 秦文莉(安徽宿州市) 周文颖(河北迁西县) |
| 姜辉(河南濮阳市) 邹燕燕(福建晋江市) | 熊秋艳(云南墨江县) 方莱(安徽蚌埠市) |
| 戴翔(江苏泰兴市) 杨盼(江西鹰潭市) | 李昊(河南港川县) 马建明(安徽阜南县) |
| 田靖(陕西扶风县) 王久红(安徽天长市) | 王晓楠(辽宁本溪市) 常思佳(黑龙江明水县) |
| 姚耀(江苏泗阳县) 徐飞(浙江长兴县) | 樊昕阳(河南安阳市) 陈佳莹(浙江慈溪市) |

教材知识详解 高中生物必修③ 人教版

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| 策划设计 北京万向思维基础教育教学研究中心生物教研组 | 出版 北京教育出版社 |
| 总主编 刘增利 | 发行 北京出版社出版集团 |
| 学科主编 皮洪琼 | 印刷 陕西思维印务有限公司 |
| 本册主编 刘正旺 | 经销 各地书店 |
| 责任编辑 路晓箭 | 开本 890×1240 1/32 |
| 责任审读 刘英锋 | 印张 12 |
| 责任校对 陈宏民 宋晓静 | 字数 336千字 |
| 责任录排 李含 | 版次 2007年6月第1版 |
| 封面设计 魏晋 | 印次 2007年6月第1次印刷 |
| 版式设计 康赢 | 书号 ISBN 978-7-5303-5341-7/G·5260 |
| 插图作者 雷红玉 | 定价 15.80元 |

版权所有 翻印必究

教材知识详解

本书特点

《教材知识详解》基于让学生不但会知识更会学习、为终生教育打好基础的全新理念,在教育图书领域率先提出“知识+文化”的更高目标。本套书集中了多所名牌大学的学科专家、全国知名示范校的骨干教师,以教育部颁布的新大纲和新课程改革为指针,高屋建瓴地把握教材但又不局限于教材,将应试能力与科学素质交叉融合,做到围绕重点、突破难点、找准盲点,是最完备的同步学习资源库。

④ 章节准备

介绍全章内容,明确重点难点,提示关键方法,为你进行全局性的学习规划,给你战略性的方法指导,帮助你将精力、注意力等进行合理的分配。

④ 章节详解

分为基础知识达标版、发散创新应用版和应试必备满分版3个版块,循序渐进、层次分明,让你的学习目标明确、条理清晰,轻松高效、精益求精。

第1章 走近细胞

A——章节准备

一、课程标准对本章知识的要求

二、学习方法指导

B——章节详解

第1节 从生物圈到细胞

I 基础知识达标版

一、相关知识链接

(一) 与学生学习经验的链接

二、教材知识详解

(一) 细胞是生物体的结构和功能的基本单位

三、经典基础例题

【例1】 下列生物具有细胞结构的是

()

四、思维误区点击

【例4】 在一块草原上有多户牧民,每户牧民各养了一群牛,其中大多数养的是牦牛,其他几户养的是某种奶牛。这块草原上的牧民养的牛是

()

II 发散创新应用版

一、综合题

【例1】 下列四组生物中,细胞结构相似的是

()

二、应用题

【例3】 若手部皮肤意外碰到一灼热物体,就会立即缩回来,这是一个缩手反射。

三、创新题

【例4】 夏天,在污水池中取一滴水制成装片,观察其中的生物。你确定它们是生物的依据是什么?



《生物教材知识详解》与课堂教学同步,以章节为讲解单位。在全面透视、深度解析教材知识的同时,注重每部分相关知识的链接,实现教材知识间的前后衔接、融会贯通。在精选的大量经典、针对性强的例题中,对疑点、难点、重点、易忽略点和易错点进行详尽地剖析,同时对综合题、应用题、创新题、实验题和高考题进行了分类解答。为贯彻国家素质教育的方针政策,特设的讨论与探究和自主空间栏目中,选取了学生感兴趣的探究课题,提供了专业术语的英文,提出了奇思妙想的主题和大量相关知识材料及前沿信息以供参考。

高中生物必修① 人教版

四、高考试题

【例5】(2006·重庆)在用青蛙(去除脑保留脊髓的蛙)进行反射弧分析的实

III 应试必备满分版

(40分钟 ✓ 45分)

A卷 基础知识强化

一、选择题(9分)

1. 下列哪种生物不是由细胞构成的 ()

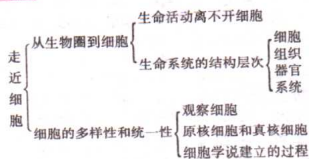
B卷 综合能力提升

一、综合题(6分)

1. 下列结构由上皮组织构成的是 ()

C —— 全章总结

一、知识结构



二、专题进阶

三、讨论与探究

四、好题精选

五、自主空间

D —— 本章验收

本章检测题

(60分钟 ✓ 60分)

一、选择题(每题3分,共30分)

1. 下列不属于细胞产物的是 ()

全章总结

包括知识结构、专题进阶、讨论与探究和自主空间4个栏目。它帮你梳理全章要目,归纳重点知识,演练经典好题,锻炼思维能力,实现能力迁移。

本章验收

科学选题、合理安排,创设考试情景,让你在“游泳”中学习、巩固“游泳”。



第一线中学骨干教师大联手

清华附中	北大附中	北师大附中	首都师大附中	北京二一四中	北京一零一中学
北京三中	北京五中	北京十四中	北京十一学校	天津海河中学	北师大实验中学
密云二中	大峪中学	北京十五中	北京交大附中	东城教研中心	海淀教师进修学校
育英中学	卫国中学	北京十九中	北京三十一中	西城教研中心	大兴教师进修学校
北医附中	郑州二中	北京二十中	北京四十四中	崇文教研中心	顺义教师进修学校
矿院附中	郑州中学	中关村中学	北京六十六中	朝阳教研中心	教育学院丰台分院
黄村四中	四平二中	知春里中学	北京一三八中	密云教研中心	天津市河西区教研室
黄村七中	四平十七中	花园村中学	北京一五九中	石家庄教科所	郑州市教育局教研室
黄村八中	郑州八中	北京教科院	郑州外语中学	郑州三十四中	河南省第二实验中学
郑州五中	莱城教研室	太平路中学	郑州五十七中	郑州大学二附中	

语文

高乃明	高石曾	李永茂	李锦航	周忠厚	宫守君	孙祥义	吴朝阳	李宏杰
韩志新	张丽萍	常 润	刘月波	仲玉江	苏 勤	白晓亮	罗勤芳	朱 冰
连中国	张 洋	郑伯安	李 娜	崔 萍	宋君贤	王五河	朱传世	张春青
邢冬芳	胡明珠	徐 波	韩伟民	王迎利	乔书振	潘晓娟	张连娣	杨 丽
宋秀英	周京昆	吕立人	李淑宁	王淑宁	孙 汉	孙 汉	陈真月	黄占林
穆 昭	赵宝桂	常 霞	柳 莉	张彩虹	刘晚静	赵艳玲	马家杰	夏 宇
史玉涛	王五平	王艳波	王宏伟	辛加伟	宋妍妍	刘 明	赵页珊	张德颖

数学

郭根秋	程 霞	郭翠敏	刘丽霞	王 燕	李秀丽	张贵君	许玉敏	沈 飞
马金敏	张君华	张 诚	石罗松	程秀菊	李云雪	崔素雪	崔素雪	岳云涛
张巧珍	郭雪翠	张秀芳	岳胜兰	贾玉娟	程秀菊	何中义	邢玉申	成丽君
秦莉莉	藉青则	郭树林	马丽红	鲍 静	王继增	王 伟	孙玉章	刘向伟
韩尚庆	邢 军	张 云	毛玉忠	胡传新	石 蓉	樊艳旭	刘春艳	王健敏
王拥军	宋美贞	宿守军	王永明	孙向尧	吕晓华	薛忠政	王微微	于宏伟
冯瑞先	刘志凤	耿宝柱	李晚清	张定华	赵凤江	薛忠政	杨 贺	张艳霞
杨 升	赵小红	耿文翌	柴珍珠	杜建明	钱万山	曹 荣	李连军	瞿关生
高广梅	董玉峰	秦修东	韩崇宝	陈少波	苗汝东	张茂合	张 松	倪立兵
黄有平	钟 政							

英语

黄玉芳	孙 妍	李星辰	张 卓	关 高	张小燕	孙 瑜	王文晔	李 微
马玉珍	杜志芬	张秀洁	严瑞芳	魏 雪	张莉萍	周书丽	杨红琳	王利华
刘 欣	于 欣	朱慧敏	卢志毅	李留建	刘连成	陈秀芳	蔡文娟	马三红
应 劼	周兆玉	郭玉芬	黄 芳	钟菁菁	孙 妍	张晚燕	张树军	朱重华
何玉玲	李 霞	周 晶	杜 欣	王开宇	衣丹彤	李海霞	赵宝亮	张林平
杨月杰	李 梅	赵东妮	王 琳	李雪梅	谢凤兰	张 惠	王秀云	孙延河
程海芳	李对江	陈永霞	王治川	王静德	贾强义	韩玉珠	张考水	李三文

物理

陈立华	李隆顺	金文力	王树明	孙嘉平	林平华	谭宇清	戚世强	张京文
汪维诚	郑合群	赵 炜	成德中	张盛之	吴蔚文	康旭生	彭怡平	欧阳自火
董德欢	靳文涛	赵大梅	张东华	周五平	赵书斌	王湘辉	王春艳	张淑岩

化学

吴海君	李 海	郭熙娟	曹 艳	赵玉静	李东红	蒋 艳	代明芳	孙惠岩
荆立峰	王海峰	王永权	王艳秋	于占清	刘 威	唐 君	唐 微	史丽武
常如正	顾俊英	李五英	刘松伟	班文岭	谢 虹	魏新华	魏 安	马京莉

政治

傅清秀	罗 霞	舒嘉文	沈义明	李克峰	张银线	新 荣	葛本红	陈立华
崔红艳	王阿丽	帅 刚	张国湘	秦晓明	李 季	朱 勇	陈昌盛	

历史

谢国平	张斌平	郭文英	张 鹰	李文胜	张 丹	刘 艳	杨同军	董 岩
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

地理

李 军	孙道宝	王忠宽	刘文宝	王 静	孙淑范	高春梅	屈国权	刘元章
陶 利	孟胜修	丁伯敏	高 枫	卢奉琦	史纪春	李 微		

生物

徐佳妹	邹立新	苑德君	刘正旺	赵京秋	刘 峰	孙 岩	李 萍	王 新
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

● 万向思维学术委员会 ●

北京	★★★★★ 王大绩 语文特级教师 - 北京市陈经纶中学(原单位) - 国务院特殊津贴专家、北京市教育学会语文教学研究会常务理事	★★★★★ 曹惠玲 生物高级教师 - 江苏省教研室(原单位) - 全国生物教育学会常务理事	★★★★★ 杨慧仙 化学高级教师 - 湖南省教科院(原单位) - 中学化学教学研究会理事长、全国中学化学教学研究会常务理事
北京	王乐君 英语特级教师 - 北京市第十五中学(原单位) - 北京市英语学科高级教师评审委员会评审主任	金鹏 物理特级教师 - 浙江省杭州市教育局教研室 - 浙江省物理学会中学教学委员会副主任、浙江省天文学会副理事长	吴毓全 英语特级教师 - 广东省英语教材编写组 《英语初级教程》主编
北京	徐兆泰 政治特级教师 - 北京市教育科学研究院(原单位) - 曾为11年全国高考命题人	施储 数学高级教师 - 浙江省杭州市教育局教研室 - 浙江省教育学会数学委员会副会长	彭运锋 副研究员 - 广西教育学院 - 广西中学化学教学专业委员会副理事长、会考办副主任、中小学教材审查委员
北京	孟广恒 历史特级教师 - 北京市教育科学研究院(原单位) - 全国历史专业委员会常务理事、北京市历史教学研究会会长	章潼生 语文高级教师 - 安徽省合肥市教育局教研室 - 安徽省中语会副秘书长	李开珂 数学高级教师 - 重庆市教科院 - 重庆市教科院教学教研员、重庆市数学会理事
河北	潘鸿章 教授 - 河北师范大学化学系(原单位) - 国务院特殊津贴专家、全国化学专业委员会常务理事	邢凌初 英语特级教师 - 安徽省合肥市教育局教研室 - 安徽省外语教学研究会副理事长	刘志国 数学特级教师 - 四川省教科所(原单位) - 全国中学数学专业委员会学术委员、四川省中学数学专业委员会理事长
山西	高培英 地理特级教师 - 山西省教科所(原单位) - 山西省教育学会地理教育专业委员会理事长	李松华 化学高级教师 - 福建省教育厅普教教研室(原单位) - 全国化学教学专业委员会理事、福建省化学教学委员会副理事长兼秘书长	龙纪文 副研究员 - 贵州省教科所 - 贵州省中语会副理事长、全国中语会理事
辽宁	杨振德 生物特级教师 - 辽宁省教育学院(原单位) - 辽宁省教育厅特聘教材编审办顾问	江敬润 语文高级教师 - 福建省教育厅普教教研室 - 全国中语会副理事长、福建省语文学科教学研究会副理事长	申莹行 政治特级教师 - 贵州省教科所(原单位) - 教育部组织编写的七省市政治课实验教材贵州版主编
辽宁	林淑芬 化学高级教师 - 辽宁思维学会考试研究中心(原单位) - 中国教育学会考试专业委员会常委、辽宁省招生考试办公室顾问	陈达仁 语文高级教师 - 河南省基础教育教研室(原单位) - 河南省中学语文教材审定委员会委员、中语会理事	李正滋 政治特级教师 - 云南省昆明教育学院(原单位) - 云南省教育厅师范处全省中小学教师校本培训项目专家
吉林	毛正文 副教授 - 吉林省教育学院(原单位) - 中国教育学会化学教学专业委员会理事、吉林省化学教学专业委员会副理事长	胡明道 语文特级教师 - 湖北省武汉市第六中学 - 全国中学语文教育改革课题专家指导委员会主任委员、湖北省中学语文委员会学术委员	周雪 物理高级教师 - 甘肃省教科所 - 中国物理学会理事、甘肃省物理学会常务理事
黑龙江	谢维琪 副研究员 - 黑龙江省教育学院 - 黑龙江省中学语文教学专业委员会秘书长	夏正威 化学特级教师 - 湖北省教学研究室 - 中国教育学会化学教学专业委员会常务理事、湖北省中小学教材审定委员会委员	王光曾 化学高级教师 - 乌鲁木齐市教研中心(原单位) - 新疆化学教育专业委员会常务理事、乌鲁木齐市化学学会秘书长

● 你的专家朋友

请与他们联系，专家邮箱：zhuanjia@wxsw.cn

周誉蔼 物理特级教师



原单位：北京市第十五中学
为人民教育出版社特聘编审，著名高考研究专家，曾任北京十五中副校长；担任北京市基础教育教研中心兼职教研员，北京市教育学院兼职教授。

周誉蔼

程耀尧 化学特级教师



原单位：北京教育学院丰台分院
曾任北京教育学院丰台分院副院长；担任北京市化学教学研究会学术委员，中国教育学会考试委员会副主任。

程耀尧

张载锡 物理特级教师



原单位：陕西省教科所
为中国教育学会个人会员，中国物理教学研究会会员，陕西省物理学会会员；省教育劳动模范；享受政府特殊津贴。

张载锡

夏正盛 化学特级教师



所属单位：湖北省教学研究室
担任中国教育学会化学教学专业委员会常务理事，湖北省青少年科技教育协会常务理事，省中小学教材审定委员会委员，华中师大化学教育硕士生导师，《化学教育》杂志编委。

夏正盛

白春永 物理特级教师



原单位：甘肃省兰州市第一中学
曾任西北师范大学附属中学校长；担任甘肃省物理教学研究会副理事长兼秘书长，省物理学会理事，省教育学会副会长，省物理教学专业委员会副理事长、秘书长。

白春永

汪永琪 化学特级教师



原单位：四川省教科所
担任中国教育学会化学教育专业委员会常务理事，四川省教育学会化学教学委员会理事长兼秘书长。

汪永琪

裴伯川 生物特级教师



原单位：北京市教育科学研究院基础教育教学研究中心
担任全国生物教学研究会秘书长，全国生物专业委员会常务理事兼学术委员会常务副主任，首都师范大学研究生院客座教授。

裴伯川

刘植义 教授



原单位：河北师范大学生命科学学院
曾任教育部全国中小学教材审定委员会生物学科审查委员（学科负责人），参与初中和高中生物教学大纲的编写与审定工作；参与初中和高中课程标准的制订工作（核心组成员）。

刘植义



谢尼 2005年陕西文科状元

现就读：北京大学光华管理学院2005级
 星座：白羊座
 个人爱好：音乐（声乐）、电影、读书
 光荣的荆棘路：电子琴过八级
 状元诀：人的全部本领无非是耐心和时间的混合物。



傅必振 2005年江西理科状元

现就读：清华大学电子工程系2005级
 星座：巨蟹座
 个人爱好：足球、魔兽争霸、音乐
 光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛三等奖
 状元诀：保持平静的心态，在题海中保持清醒的头脑，不忘总结走过的路。



程相源 2005年黑龙江理科状元

现就读：北京大学光华管理学院2005级
 星座：天秤座
 个人爱好：阅读、音乐、绘画、羽毛球
 光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛一等奖
 状元诀：超越自我，挑战极限。



任飞 2005年黑龙江文科状元

现就读：北京大学光华管理学院2005级
 星座：天秤座
 个人爱好：读书、看电视、散步
 状元诀：书山有路勤为径，然而勤奋不在于一天学习多长时间，而在于一小时学了多久。



林小杰 2005年山东文科状元

现就读：北京大学光华管理学院2005级
 星座：水瓶座
 个人爱好：足球、篮球
 光荣的荆棘路：山东省优秀学生干部
 状元诀：把简单的事做好。



吴倩 2005年云南文科状元

现就读：北京大学光华管理学院2005级
 星座：处女座
 个人爱好：电影、旅游
 状元诀：悟性+方法+习惯=成功



孙田宇 2005年吉林文科状元

现就读：北京大学光华管理学院2005级
 星座：水瓶座
 个人爱好：读书、上网、看漫画
 光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛一等奖
 状元诀：细节决定成败，认真对待每一天。



冯文婷 2005年海南文科状元

现就读：北京大学光华管理学院2005级
 星座：水瓶座
 个人爱好：运动、看NBA、跳舞、听歌
 光荣的荆棘路：英语竞赛海南赛区一等奖和数学联赛一等奖
 状元诀：有独立的思维，要明白自己向哪里走，该怎么走。



林巧璐 2005年港澳台联考状元

现就读：北京大学光华管理学院2005级
 星座：巨蟹座
 个人爱好：健身(yoga)、钢琴
 状元诀：踏实+坚持



朱仁杰 2003年上海免试录取生

现就读：清华大学机械工程系2003级
 星座：水瓶座
 个人爱好：各种体育运动、电脑游戏
 光荣的荆棘路：全国高中物理竞赛一等奖，北京市大学生物理竞赛特等奖，全国高中数学竞赛二等奖；系科研部部长
 状元诀：良好的心理，出众的发挥。

总主编寄语

一网打尽

既给鱼又给渔

猫妈妈养了两只小猫，她给了一只小猫一条大鱼，却教给另一只小猫捕鱼的方法。几天之后，得到大鱼的小猫吃完了鱼，饿得喵喵直叫；学会捕鱼的小猫却得到了一条又一条的鱼。

21 世纪是生物学的世纪。人类基因组工程为人类更加了解自身提供了蓝图；生物技术的长足进步，为人类在医疗、卫生、生存等各方面提供了科学的保障。生物学无疑成为最具发展潜质的专业门类和最被看好的就业选择之一。就提升个人素养的层面看，在以培养高素质人才为教育目标的今天，生物教育显然是不容忽视甚至不可或缺的；生活在这个生物技术应用无处不在的社会中，有必要也有责任掌握更多关于生物的知识。随着基础教育改革的推进，中学特长学科将直接影响到大学录取中的专业选择；为个人人生定位考虑，选择生物

学作为终生奋斗的方向不失为一条社会和个人双赢的通衢大道。为此，万向思维国际图书（北京）有限公司特聘请全国近百名一线教师和国内知名大学的专家学者共同精心打造了这套《高中生物教材知识详解》。

这套书根据最新高中教材编写，立足教材又不拘泥于教材，以高考的要求和内容为主线，紧扣教学大纲和考试大纲，对教材中的所有知识点进行了全面系统地详解，并突出了重点、难点及考点的剖析；在精选了大量例题分类进行详细的分析解答的同时，根据我国现行的考试模式和要求，注重学科内的综合和学科间的交叉渗透。为了适应基础教育国际化的趋势以及中学生学习兴趣广泛的特点，我们还对教材知识进行了针对高考的延伸拓展，特设了自主空间和探究性学习栏目，提供了中学生难于寻觅而又不可多得的生物学专业词汇的英文、探究性问题和大量知识材料。

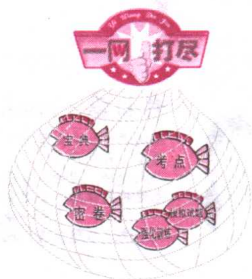
“兴趣是知识的第一源泉。”在讲解知识的基础上，我们注重引导并激发学生学习的生物的兴趣，从生活出发，从热点社会问题出发，充分兼顾拓展学生视野、培养学生创新意识和实践能力的要求，提高学生发散、创新、应用等的思维能力。在潜移默化中帮助学生提高主动学习的意识、掌握针对不同学科的学习方法、树立学好科学为社会贡献的信念。

本书从策划到编写再到出版，倾注了大量专家、一线教师和编辑们的心血，为的就是给所有热爱学习的人提供一本知识权威并且编写质量一流的好书。

“把知识加以运用，会使学生体验到一种理智高于事实和现象的权力感。”在知识性学习的基础上，学会学习，学会应用，提升技能，提升思维能力，增强创新意识，是成才的必由之路！希望我们的这套丛书能像明灯，指引更多学子走向成功。

刘增利

2007 年元月
于清华大学



CONTENTS 目录

第1章 走近细胞

A——章节准备

- 一、课程标准对本章知识的要求 (1)
- 二、学习方法指导 (1)

B——章节详解

第1节 从生物圈到细胞

I 基础知识达标版

- 一、相关知识链接 (2)
- 二、教材知识详解 (2)
- 三、经典基础例题 (4)
- 四、思维误区点击 (5)

II 发散创新应用版

- 一、综合题 (5)
- 二、应用题 (6)
- 三、创新题 (6)
- 四、高考题 (6)

III 应试必备满分版

- A 卷 基础知识强化 (7)
- B 卷 综合能力提升 (7)
- 本节测试题答案及解析 (8)

第2节 细胞的多样性和统一性

I 基础知识达标版

- 一、相关知识链接 (9)
- 二、教材知识详解 (10)
- 三、经典基础例题 (12)
- 四、思维误区点击 (13)

II 发散创新应用版

- 一、综合题 (13)
- 二、应用题 (14)
- 三、创新题 (14)
- 四、实验题 (14)
- 五、高考题 (15)
- 六、竞赛题 (15)

III 应试必备满分版

- A 卷 基础知识强化 (16)
- B 卷 综合能力提升 (16)
- 本节测试题答案及解析 (17)

C——全章总结

- 一、知识结构 (18)
- 二、专题进阶 (19)
- 三、讨论与探究 (20)
- 四、好题精选 (20)
- 五、自主空间 (21)

D——本章验收

- 本章检测题 (22)
- 本章检测题答案及解析 (24)

第2章 组成细胞的分子

A——章节准备

- 一、课程标准对本章知识的要求 (26)
- 二、学习方法指导 (26)

B——章节详解

第1节 细胞中的元素和化合物

I 基础知识达标版

- 一、相关知识链接 (27)
- 二、教材知识详解 (27)
- 三、经典基础例题 (30)
- 四、思维误区点击 (31)

II 发散创新应用版

- 一、综合题 (31)
- 二、应用题 (32)
- 三、创新题 (32)
- 四、实验题 (33)
- 五、高考题 (33)
- 六、竞赛题 (33)

III 应试必备满分版

- A 卷 基础知识强化 (34)
- B 卷 综合能力提升 (35)
- 本节测试题答案及解析 (36)

第2节 生命活动的主要承担者——蛋白质

I 基础知识达标版

- 一、相关知识链接 (38)

CONTENTS 目录

二、教材知识详解	(38)
三、经典基础例题	(41)
四、思维误区点击	(42)

II 发散创新应用版

一、综合题	(42)
二、应用题	(44)
三、创新题	(44)
四、实验题	(44)
五、高考题	(45)
六、竞赛题	(45)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化	(45)
B 卷 综合能力提升	(46)
本节测试题答案及解析	(47)

第3节 遗传信息的携带者——核酸

I 基础知识达标版

一、相关知识链接	(49)
二、教材知识详解	(50)
三、经典基础例题	(52)
四、思维误区点击	(53)

II 发散创新应用版

一、综合题	(54)
二、应用题	(54)
三、创新题	(54)
四、实验题	(55)
五、高考题	(55)
六、竞赛题	(55)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化	(56)
B 卷 综合能力提升	(56)
本节测试题答案及解析	(58)

第4节 细胞中的糖类和脂质

I 基础知识达标版

一、相关知识链接	(60)
二、教材知识详解	(61)
三、经典基础例题	(63)
四、思维误区点击	(64)

II 发散创新应用版

一、综合题	(64)
二、应用题	(65)

三、创新题	(65)
四、实验题	(66)
五、高考题	(66)
六、竞赛题	(66)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化	(67)
B 卷 综合能力提升	(68)
本节测试题答案及解析	(69)

第5节 细胞中的无机物

I 基础知识达标版

一、相关知识链接	(70)
二、教材知识详解	(71)
三、经典基础例题	(73)
四、思维误区点击	(74)

II 发散创新应用版

一、综合题	(74)
二、应用题	(75)
三、创新题	(76)
四、高考题	(76)
五、竞赛题	(77)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化	(77)
B 卷 综合能力提升	(78)
本节测试题答案及解析	(79)

C——全章总结

一、知识结构	(81)
二、专题进阶	(82)
三、讨论与探究	(84)
四、好题精选	(85)
五、自主空间	(86)

D——本章验收

本章检测题	(87)
本章检测题答案及解析	(91)

第3章 细胞的基本结构

A——章节准备

一、课程标准对本章知识的要求	(94)
二、学习方法指导	(95)

CONTENTS 目录

B——章节详解

第1节 细胞膜——系统的边界

I 基础知识达标版

- 一、相关知识链接 (95)
- 二、教材知识详解 (96)
- 三、经典基础例题 (98)
- 四、思维误区点击 (99)

II 发散创新应用版

- 一、综合题 (99)
- 二、应用题 (100)
- 三、创新题 (100)
- 四、实验题 (100)
- 五、高考题 (101)
- 六、竞赛题 (101)

III 应试必备满分版

- A 卷 基础知识强化 (102)
- B 卷 综合能力提升 (102)
- 本节测试题答案及解析 (104)

第2节 细胞器——系统内的分工合作

I 基础知识达标版

- 一、相关知识链接 (107)
- 二、教材知识详解 (108)
- 三、经典基础例题 (112)
- 四、思维误区点击 (114)

II 发散创新应用版

- 一、综合题 (114)
- 二、应用题 (115)
- 三、创新题 (115)
- 四、实验题 (115)
- 五、高考题 (116)
- 六、竞赛题 (116)

III 应试必备满分版

- A 卷 基础知识强化 (116)
- B 卷 综合能力提升 (117)
- 本节测试题答案及解析 (119)

第3节 细胞核——系统的控制中心

I 基础知识达标版

- 一、相关知识链接 (122)

- 二、教材知识详解 (123)
- 三、经典基础例题 (124)
- 四、思维误区点击 (125)

II 发散创新应用版

- 一、综合题 (126)
- 二、应用题 (126)
- 三、创新题 (126)
- 四、实验题 (127)
- 五、高考题 (128)
- 六、竞赛题 (128)

III 应试必备满分版

- A 卷 基础知识强化 (128)
- B 卷 综合能力提升 (129)
- 本节测试题答案及解析 (131)

C——全章总结

- 一、知识结构 (133)
- 二、专题进阶 (133)
- 三、讨论与探究 (136)
- 四、好题精选 (137)
- 五、自主空间 (138)

D——本章验收

- 本章检测题 (140)
- 本章检测题答案及解析 (144)

第4章 细胞的物质 输入和输出

A——章节准备

- 一、课程标准对本章知识的要求 (147)
- 二、学习方法指导 (147)

B——章节详解

第1节 物质跨膜运输的实例

I 基础知识达标版

- 一、相关知识链接 (148)
- 二、教材知识详解 (149)
- 三、经典基础例题 (151)
- 四、思维误区点击 (153)

CONTENTS 目录

II 发散创新应用版

一、综合题	(153)
二、应用题	(154)
三、创新题	(155)
四、实验题	(156)
五、高考题	(156)
六、竞赛题	(156)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化	(157)
B 卷 综合能力提升	(158)
本节测试题答案及解析	(160)

第2节 生物膜的流动镶嵌模型

I 基础知识达标版

一、相关知识链接	(162)
二、教材知识详解	(162)
三、经典基础例题	(163)
四、思维误区点击	(164)

II 发散创新应用版

一、综合题	(165)
二、应用题	(165)
三、创新题	(165)
四、实验题	(166)
五、高考题	(166)
六、竞赛题	(167)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化	(167)
B 卷 综合能力提升	(168)
本节测试题答案及解析	(170)

第3节 物质跨膜运输的方式

I 基础知识达标版

一、相关知识链接	(171)
二、教材知识详解	(171)
三、经典基础例题	(173)
四、思维误区点击	(174)

II 发散创新应用版

一、综合题	(175)
二、应用题	(175)
三、创新题	(176)

四、实验题	(176)
-------	-------

五、高考题	(176)
-------	-------

六、竞赛题	(177)
-------	-------

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化	(177)
------------	-------

B 卷 综合能力提升	(178)
------------	-------

本节测试题答案及解析	(180)
------------	-------

C——全章总结

一、知识结构	(182)
--------	-------

二、专题进阶	(182)
--------	-------

三、讨论与探究	(184)
---------	-------

四、好题精选	(185)
--------	-------

五、自主空间	(187)
--------	-------

D——本章验收

本章检测题	(189)
-------	-------

本章检测题答案及解析	(193)
------------	-------

第5章 细胞的能量供应和利用

A——章节准备

一、课程标准对本章知识的要求	(196)
----------------	-------

二、学习方法指导	(196)
----------	-------

B——章节详解

第1节 降低化学反应活化能的酶

I 基础知识达标版

一、相关知识链接	(197)
----------	-------

二、教材知识详解	(198)
----------	-------

三、经典基础例题	(202)
----------	-------

四、思维误区点击	(203)
----------	-------

II 发散创新应用版

一、综合题	(204)
-------	-------

二、应用题	(204)
-------	-------

三、创新题	(205)
-------	-------

四、实验题	(205)
-------	-------

五、高考题	(206)
-------	-------

CONTENTS 目录

六、竞赛题 (206)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化 (207)

B 卷 综合能力提升 (208)

本节测试题答案及解析 (211)

第2节 细胞的能量“通货”——ATP

I 基础知识达标版

一、相关知识链接 (214)

二、教材知识详解 (215)

三、经典基础例题 (218)

四、思维误区点击 (219)

II 发散创新应用版

一、综合题 (220)

二、应用题 (221)

三、创新题 (221)

四、高考题 (222)

五、竞赛题 (222)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化 (223)

B 卷 综合能力提升 (224)

本节测试题答案及解析 (226)

第3节 ATP的主要来源——细胞呼吸

I 基础知识达标版

一、相关知识链接 (228)

二、教材知识详解 (229)

三、经典基础例题 (233)

四、思维误区点击 (234)

II 发散创新应用版

一、综合题 (235)

二、应用题 (235)

三、创新题 (236)

四、实验题 (236)

五、高考题 (237)

六、竞赛题 (238)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化 (238)

B 卷 综合能力提升 (240)

本节测试题答案及解析 (242)

第4节 能量之源——光与光合作用

I 基础知识达标版

一、相关知识链接 (246)

二、教材知识详解 (246)

三、经典基础例题 (252)

四、思维误区点击 (253)

II 发散创新应用版

一、综合题 (253)

二、应用题 (255)

三、创新题 (255)

四、实验题 (256)

五、高考题 (257)

六、竞赛题 (258)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化 (258)

B 卷 综合能力提升 (259)

本节测试题答案及解析 (263)

C——全章总结

一、知识结构 (266)

二、专题进阶 (268)

三、讨论与探究 (272)

四、好题精选 (272)

五、自主空间 (276)

D——本章验收

本章检测题 (277)

本章检测题答案及解析 (281)

第6章 细胞的生命历程

A——章节准备

一、课程标准对本章知识的要求 (285)

二、学习方法指导 (286)

B——章节详解

第1节 细胞的增殖

I 基础知识达标版

一、相关知识链接 (286)

CONTENTS 目录

二、教材知识详解	(287)
三、经典基础例题	(292)
四、思维误区点击	(293)

II 发散创新应用版

一、综合题	(294)
二、应用题	(295)
三、创新题	(295)
四、实验题	(296)
五、高考题	(296)
六、竞赛题	(297)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化	(297)
B 卷 综合能力提升	(299)
本节测试题答案及解析	(302)

第2节 细胞的分化

I 基础知识达标版

一、相关知识链接	(306)
二、教材知识详解	(306)
三、经典基础例题	(308)
四、思维误区点击	(309)

II 发散创新应用版

一、综合题	(309)
二、应用题	(310)
三、创新题	(311)
四、实验题	(311)
五、高考题	(312)
六、竞赛题	(312)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化	(313)
B 卷 综合能力提升	(314)
本节测试题答案及解析	(316)

第3节 细胞的衰老和凋亡

I 基础知识达标版

一、相关知识链接	(318)
二、教材知识详解	(319)
三、经典基础例题	(321)
四、思维误区点击	(322)

II 发散创新应用版

一、综合题	(322)
二、应用题	(323)
三、创新题	(323)
四、高考题	(324)
五、竞赛题	(325)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化	(325)
B 卷 综合能力提升	(326)
本节测试题答案及解析	(328)

第4节 细胞的癌变

I 基础知识达标版

一、相关知识链接	(331)
二、教材知识详解	(331)
三、经典基础例题	(333)
四、思维误区点击	(334)

II 发散创新应用版

一、综合题	(334)
二、应用题	(335)
三、创新题	(335)
四、高考题	(336)
五、竞赛题	(336)

III 应试必备满分版

A 卷 基础知识强化	(336)
B 卷 综合能力提升	(337)
本节测试题答案及解析	(339)

C——全章总结

一、知识结构	(340)
二、专题进阶	(341)
三、讨论与探究	(344)
四、好题精选	(344)
五、自主空间	(347)

D——本章验收

本章检测题	(348)
本章检测题答案及解析	(352)
课后习题解答与提示	(356)

第1章 走近细胞

A

——章节准备

一、课程标准对本章知识的要求

(一) 本章内容

本章属于高中生物学的基础知识,概述了细胞是生物体结构和功能的基本单位,生命活动离不开细胞。通过对生命系统由细胞到生物圈的微观到宏观的结构层次的介绍,使学生对生命系统层层相依,各有特定的组成、结构和功能有了初步的认识。在初中对细胞认识的基础上,介绍了细胞的多样性与统一性,使学生对细胞的认识上升了一个层次。了解了原核细胞与真核细胞的区别与联系,并且通过高倍显微镜观察几种细胞的实验,使学生有了感性的认识。实验还培养了学生相关的操作技能。本章还介绍了细胞学说的建立过程,学生通过对这部分的学习,理解了细胞学说的建立过程是一个在科学探究中开拓、继承、修正和发展的过程。

(二) 课程标准对本章的要求

1. 细胞是生物体结构和功能的基本单位。
2. 生物体部分与整体的统一性。
3. 学习细胞的发现、细胞学说的建立和发展等内容。
4. 使学生了解科学研究的方法并获得相关的操作技能(使用高倍显微镜观察几种细胞的方法及临时装片的制作方法)。

具体内容标准	活动建议
分析细胞学说建立的过程 使用显微镜观察多种多样的细胞	有条件的学校可组织学生参观电子显微镜实验室

(三) 考试重点

1. 通过实例分析,理解生命活动与细胞的关系,了解单细胞生物和多细胞生物的生命活动的相关内容。
2. 熟悉生命系统的结构层次(细胞、组织、器官、系统、个体、种群、生物群落、生态系统、生物圈),了解各个层次的概念及分类以及各层次之间的关系。
3. 原核细胞与真核细胞的分类依据以及两者之间的差异和联系。
4. 细胞学说的建立过程、细胞学说的内容以及该建立过程对人们科研活动的启示。
5. 高倍显微镜的使用方法、镜下不同细胞的异同点以及临时装片的制作方法。

二、学习方法指导

本章是高中生物的开篇章,学好本章是学好高中生物的起点。本章所讲的内容