

经典

jīng diǎn

学法频道

启迪20000万学子的智慧

全国新课标实验区重点中学一线骨干教师联袂编写

人 教 版

高中生物必修③

稳态与环境

真正的讲解经典
全面的课时点播

方向思维
804355
总主编 刘增利®

北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING GROUP

北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

经典 jīng diǎn 学法频道

启迪 20000 万 学子的智慧

高中生物 必修 3

稳态与环境

人 教 版

总 主 编 刘增利

学科主编 皮洪琼

本册主编 吴桂玲

编 者 吴桂玲 赫丽娟



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



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

经典学法频道: 人教版. 高中生物. 3: 必修 / 刘增利
主编. —北京: 北京教育出版社, 2008. 12
ISBN 978 - 7 - 5303 - 6625 - 7

I. 经… II. 刘… III. 生物课—高中—教学参考资料
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第205307号

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 - 62380997 010 - 58572393 010 - 82378880 (含图书内容咨询)
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 9255551001

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 12114;
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 12114。

🏠 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“万向思维金点子”奖学金获奖名单(2008年1月10日)

“创意之星”一等奖

杜 舒(黑龙江肇东) 周佑海(陕西安康)

“创意之星”二等奖

薛 明(安徽宿州) 王辉仁(湖南衡阳) 花 宇(广西北海) 彭明松(湖南洞口)
罗小波(四川江油) 宗大城(吉林辽源) 钟智全(湖北天门) 刘 欢(河南内黄)
慕绪兵(甘肃镇原) 杨静茹(陕西宝鸡) 陈 博(湖北黄石) 蒲艳秋(广西南宁)
熊 睿(江西丰城) 庾 蓉(四川遂宁)

纠错王

胡佳高(湖北孝感) 余剑波(安徽黄山) 董 红(新疆吐鲁番)
王威风(广东化州) 王振鹏(吉林通化)

中华人民共和国北京市海诚公证处

公证员

减文瑾

二〇〇八年一月二十九日



经典学法频道
JING DIAN XUE FA PIN DAO

[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
总 主 编 刘增利
学科主编 皮洪琼
本册主编 吴桂玲
责任编辑 刘婷婷 韩彤彤
责任审读 赫丽娟
责任校对 刘英锋 翟小峰
责任录排 王素霞
封面设计 魏 晋
版式设计 廉 赢
插图作者 高 安
执行策划 杨文彬

出 版 北京出版社出版集团
发 行 北京教育出版社
印 刷 陕西思维印务有限公司
经 销 各地书店
本 次 890 × 1240 1/32
印 张 11.5
字 数 322 千字
版 次 2008 年 12 月第 1 版
印 次 2008 年 12 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978 - 7 - 5303 - 6625 - 7/G · 6544
定 价 17.80 元

版权所有 翻印必究



校训:求实创新, 严谨献身

第二军医大学:

中国人民解放军第二军医大学创建于1949年, 1951年定名为“中国人民解放军第二军医大学”, 隶属中国人民解放军总后勤部。学校教学环境优良, 教学、医疗和科研力量雄厚, 是国家“211工程”和军队“2110工程”重点建设院校, 是我军唯一的外军医学留学生培训基地。

中国人民解放军第二军医大学是一所为军队培养卫生专业技术干部和卫生事业管理干部的全国重点高等医科大学。



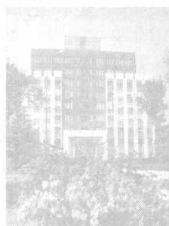
我未来de大学

天津医科大学:

校训:德高医粹

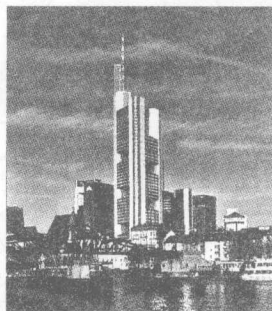


学校发展层次类型定位为教学研究型, 建设以医学为核心, 以生命科学为主要依托的多学科性医科大学。



天津医科大学的前身天津医学院创建于1951年, 是新中国成立后国家政务院批准新建的第一所高等医学院校。学校现有中西医结合临床、肿瘤学、泌尿外科学、神经外科学4个国家级重点学科, 临床教学基地实力雄厚。天津医科大学为国家“211工程”重点建设院校, 是国家重点建设的97所高等院校之一。

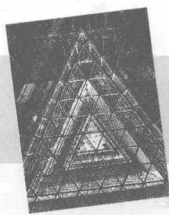
考莫兹银行总部大厦：



德意志商业银行总部 (Commerz bank Headquarters)，即考莫兹银行总部大厦位于德国法兰克福，1997、1999年普利茨奖 (Pritzker) 得主。这座高300 m的三角形高塔是世界上第一座高层生态建筑，也是目前欧洲最高的办公楼。

这座大楼的设计方案是福斯特事务所与 Commerz bank 以及城市规划师三方通力合作的产物。从耶鲁大学开始，福斯特便开始了对工业主义建筑设计理念的反思，他开始认识到建筑设计的核心，并在这个充满残酷竞争的工业化和商业性的环境中顽强地推进自己的人性化设计理念。福斯特返璞归真的理念、矢志不渝的精神完善促成了高层建筑设计健康发展，造就了这一绿色设计。福斯特的空间生态设计表现在法兰克福商业银行开放空间的组织与设计能最大限度地通风与自然采光。除非在极少数的严寒或酷暑天气中，整栋大楼全部采用自然通风和温度调节，将运行能耗降到最低，同时也最大程度地减少了空气调节设备对大气的污染。

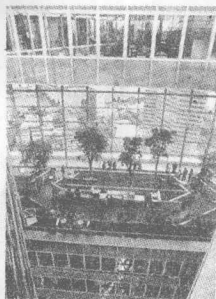
生态建筑的典范



大厦平面图

考莫兹银行总部大厦主要生态设计特征：

1. 多个冬季花园围绕建筑主体塔楼盘旋而上，建筑侧面被四层高的花园所分割。
2. 建筑主体中通高的中庭与花园连通，像烟囱一样为内向的办公室提供100%的自然通风。
3. 利用混凝土的储热性能为建筑提供自然夜间降温。
4. 利用自动监控的垂直遮阳板系统为建筑物提供遮阳和日照控制。
5. 利用时间和运动监测器实行节能人工照明控制。
6. 采用多层立面系统实现建筑节能。
7. 成对的剪力墙在角落围和起来，以支撑承托八层建筑的大跨梁。这些大梁使办公室和花园都成为无柱的开敞空间。
8. 建筑平面为每边60 m长的等边三角形，每边都向外微曲以取得最大的办公空间。
9. 大厦电梯和服务空间被安排在平面的三个角上，以加固像村落一样成簇安排的办公室和花园。



21 省市区 重点中学骨干教师·省级市级教研员 大联手

语文

高石曾 高乃明 周京昱 郭铁良 吕立人 夏 宇 闫存林 雷其坤 李永茂 穆 昭 马大为 郭家海
周忠厚 李锦航 曹国峰 周玉辉 李祥义 吴朝阳 李宏杰 杜晓蓉 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 王玉河 朱传世
张春青 邢冬方 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 王淑宁
李淑贤 王 兰 孙汉一 陈爽月 黄占林 赵宝桂 常 霞 张彩虹 刘晓静 赵艳玲 马杰东 史玉涛
王玉华 王艳波 王宏伟 辛加伟 宋妍妍 刘 明 赵贡珊 张德颖 王良杰 韩志新 柳 莉 宫守君

数学

张 鹤 郭根秋 程 霞 郭翠敏 刘丽霞 王 燕 李秀丽 张贵君 许玉敏 沈 飞 马会敏 张君华
剧荣卿 张 诚 石罗栓 李云雪 扈军平 翟素雪 岳云涛 张巧珍 郭雪琴 张秀芳 岳胜兰 贾玉娟
程秀菊 何中义 邢玉申 成丽君 秦莉莉 藉青莉 郭树林 庞秀兰 鲍 静 王继增 孙玉章
刘向伟 韩尚庆 邢 军 张 云 毛玉忠 胡传新 石 蓉 王 伟 刘春艳 王健敏 王拥军 宋美贞
宿守军 王永明 孙向党 吕晓华 樊艳慧 王微微 于宏伟 冯瑞先 刘志风 耿宝柱 李晓洁 张志华
赵凤江 薛忠政 杨 贺 张艳霞 杨 升 耿文灵 柴珍珠 杜建明 钱万山 曹 荣 刘军红
瞿关生 高广梅 吴艳学 秦修东 韩宗宝 陈少波 苗汝东 张茂合 张 松 倪立兵 黄有平 钟 政
孟祥忠 周长彦 韩明玉 陈德旭 杨文学 卢永平 何继斌 杜 震

英语

黄玉芳 李星辰 张 卓 马玉珍 张莉萍 刘 欣 李留建 陈秀芳 马三红 应 劼 郭玉芬 阚 晶
赵铁英 王开宇 衣丹彤 李海霞 韩 梅 谢凤兰 孙延河 全晓英 车金贵 陈敬华 马秀英 肖秀萍
曹伟星 刘锦秀 居春芹 周 莉 李晓燕 赵志敏 刘英杰 麻金钟 孔 平 李 霞

物理

陈立华 李隆顺 金文力 王树明 孙嘉平 林萃华 谭宇清 戚世强 张京文 汪维诚 郑合群 赵 炜
成德中 张鉴之 吴蔚文 康旭生 彭怡平 童德欢 靳文涛 赵大梅 张东华 周玉平 赵书斌 王湘辉
王春艳 张淑巧 许康进 宋 伟 王军丽 张连生 于晓东 欧阳自火

化学

吴海君 李 海 郭熙婧 曹 艳 赵玉静 李东红 蒋 艳 代明芳 孙忠岩 荆立峰 杨永峰 王艳秋
王永权 于占清 刘 威 姜 君 唐 微 史丽武 常如正 颜俊英 李玉英 刘松伟 班文岭 谢 虹
魏新华 魏 安 马京莉 孙 京 刘金方 周志刚 张广旭 张秀杰

生物

徐佳姝 邹立新 苑德君 刘正旺 赵京秋 刘 峰 孙 岩 李 萍 王 新 周 梅

政治

徐兆泰 傅清秀 罗 霞 舒嘉文 沈义明 李克峰 张银线 靳 荣 葛本红 陈立华 崔虹艳 帅 刚
张国湘 秦晓明 李 季 朱 勇 陈昌盛 沈洪满

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 姜玉贵

地理

李 军 孙道宝 王忠宽 刘文宝 王 静 孙淑淑 高春梅 屈国权 刘元章 陶 珪 孟胜修 丁伯敏
高 枫 卢奉琦 史纪春 魏迎春 李 薇

北京

王大绩 语文特级教师

- 北京市陈经纶中学(原单位)
- 享受国务院特殊津贴专家、北京市语文教学研究会常务理事

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

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

孟广恒 历史特级教师

- 北京市教育科学研究院(原单位)
- 全国历史教学专业委员会常务理事、北京市历史教学研究会会长

河北

潘鸿章 教授

- 河北师范大学化学系(原单位)
- 享受国务院特殊津贴专家、全国化学教学专业委员会常务理事

山西

田秀忠 语文高级教师

- 山西省太原市杏花实验中学
- 语文本体教学改革研究中心理事、全国中语会优秀教师

高培英 地理特级教师

- 山西省教科所(原单位)
- 山西省地理教学专业委员会理事长

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

吉林

毛正文 副教授

- 吉林省教育学院(原单位)
- 全国化学教学专业委员会理事、吉林省中学化学专业委员会常务理事

黑龙江

朱靖 副研究员

- 黑龙江省教育学院
- 黑龙江省中学化学教学专业委员会秘书长

江苏

曹惠玲 生物高级教师

- 江苏省教研室(原单位)
- 全国生物学教学专业委员会常务理事

浙江

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

施储 数学高级教师

- 浙江省杭州市教育局教研室
- 浙江省中学数学分会副会长

安徽

章漳生 语文高级教师

- 安徽省合肥市教育局教研室
- 安徽省中学语文教学专业委员会副秘书长

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

福建

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

江敬润 语文高级教师

- 福建省教育厅普教教研室
- 全国中学语文教学专业委员会副理事长、福建省语文学科学习科学理事会副理事长

河南

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

路传枢 数学特级教师

- 河南省基础教育教研室
- 河南省中学数学教学专业委员会常务副理事长暨河南省课改专家组成员

湖北

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、湖北省中学语文专业委员会学术委员

湖南

杨慧仙 化学高级教师

- 湖南省教科院(原单位)
- 全国化学教学专业委员会常务理事、湖南省中学化学教学研究会理事长

广东

吴敏全 英语特级教师

- 广东省英语教材编写组
- 《英语初级教程》主编

广西

彭运锋 副研究员

- 广西教育学院
- 广西省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

重庆

李开河 数学高级教师

- 重庆市教科院
- 重庆市中小学数学竞赛委员会办公室主任、重庆市数学会理事

四川

刘志国 数学特级教师

- 四川省教科所(原单位)
- 全国中学数学教学专业委员会学术委员、四川省中学数学教学专业委员会理事长

贵州

龙纪文 副研究员

- 贵州省教科所
- 全国中学语文教学专业委员会理事、贵州省中学语文教学专业委员会副理事长

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

云南

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

甘肃

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

新疆

王光曾 化学高级教师

- 乌鲁木齐市中心(原单位)
- 新疆中学化学教学专业委员会常务理事、乌鲁木齐市化学学会秘书长

万向思维专家顾问团

万向思维·万卷真情

www.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，曾任北京市第
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

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
国教育学会物理教学专业委员会会
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

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；担任甘肃省教育学会副会长，
省物理教学专业委员会副理事长、
秘书长，省物理学会理事。

白春永

秦伯川 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
中国教育学会生物学教学专业
委员会常务理事兼学术委员会常务
副主任，北京市生物教学研究会副
理事长，首都师范大学研究生院客
座教授。

秦伯川

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；担任北京市教育学会化
学教学研究学术委员，中国教
育学会考试委员会副主任。

程耀尧

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

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
育学会化学教学专业委员会理事
长兼秘书长。

汪永琪

刘植义 教授

原单位：河北师范大学生命科
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



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。

程相源 2005年黑龙江理科状元



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。

林小杰 2005年山东文科状元



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。

孙田宇 2005年吉林文科状元



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。

林巧璐 2005年港澳联考状元



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

傅必振 2005年江西理科状元



清华大学电子工程系2005级
星座：巨蟹座
个人爱好：足球、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。

任飞 2005年黑龙江文科状元



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少。

吴倩 2005年云南文科状元



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

冯文婷 2005年海南文科状元



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：有独立的思想，要明白自己向哪里走，该怎么走。

朱仁杰 2003年上海免试录取生



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
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；系科协研发部长
状元诀：良好的心理，出众的发挥。

学法频道指南



经典解说——立体解说知识的内涵、外延、来由
经典解惑——实例解释知识的本质、应用的方法
经典解题——纵深解读做题的思路、规律、策略

知识频道

知识说明引申

一、体内细胞生活在细胞外液中

1. 体液: 人体内以水为基础的液体, 统称为体液。

说明: 关于细胞外液的组成成分, 很多同学容易出错, 误认为

知识内容

知识导引

探索空间:

1. 人体内的消化液在人体内, 属于内环境吗?

细胞外液构

经典导读))

将知识概念的内容和内涵、外延和说明、来由或证明形成一个阵列立体式讲解。内容的选择突出重点, 语言的表述简约明了。相对于传统的“先讲知识来由→再陈述知识内容→说明知识外延”的顺序讲解方式, 阵列立体式讲解具备以下两方面的先进性: 一方面, 整体呈现了知识的全局, 有利于全面、深入、广泛地理解知识; 另一方面, 知识的重点内容与引申内容泾渭分明, 有利于根据自身的情况有选择地阅读, 提高阅读效率。

经典学法))

①如果你轻易地理解了本节新课的内容, 合上课本却不能回忆概念与内容, 请认真研读知识内容部分, 直到比较纯熟。而后转到④。

②如果你已经熟悉概念的内容与意义, 请通读知识内容部分, 加深记忆。并请研读知识说明引申部分, 理解知识的延伸点, 谨记知识的注意点。

③如果你不太理解知识的意义, 请先研读知识导引部分, 依循它的思路, 得出知识的结论, 在此应结合教材和课堂笔记来阅读, 直到理解。而后转到①。

方法频道

1. 内环境的组成和各组成成分的相互转化

理解例题 1 图 1-1-3 是人体组织内的各种结构示意图, A、B、C、D 表示的是结构, ①②③④表示的是液体, 有关此图的叙述不正确的是 ()

- A. ②可以进入 A、C、D
B. CO_2 浓度最高的液体是②

知识体验: 内环境包括了组织液、淋巴、血浆, 含有红细胞的是血浆, 管有盲端、且在盲端无

解题技巧: 准确地识图是正确解题的关键。首先根据图判

经典导读

特别设置的一个栏目,通过最具代表性例题的剖析过程,来深度揭示知识的本质,鲜明揭示知识的注意点。通过最典型性例题的剖析过程,来说明应用本节知识解决问题的一般思路、方法和程序。

本栏目搭建了一个从知识到解题的桥梁,专门针对那种听得懂知识,遇到题不会解的困境。不流于空洞说教,而用实例让你亲身经历实际的解题过程,走一遍路,才能真正熟识路线。

经典学法

如果你理解了知识,但解题却常茫然无措,请特别关注本栏目。

④关注标题,了解本节知识应用的主要题型,粗浅了解将要剖析的主要内容,而后研读。遮住解析部分,读题,不妨试着自己答题,答完与本题解析核对。如果正确,则转到⑤;如果错误或未能答题,请转到④。

④通读本题解析过程,对比与自己思路的异同;仔细阅读知识体验、易错提示或解题技巧部分,对比解题过程,体会并记下本题所反映的知识本质或易错原因等。

④仔细研究本题的每一步解析过程,明了每一步的目的与原因,清晰了解题目的整体思路与结果。而后阅读知识体验、易错提示或解题技巧部分,对比解题过程,体会并记下本题所反映的知识本质或易错原因等。而后,最好根据学到的解题方法,自己重答本题。

例题频道

正栏:你的角度

一、例题分类全析

1. 人体生活在细胞外液中

【例1】下面对人体内环境的论述正确的是 ()

A. 内环境指的是体液

B. 内环境指的是细胞外液

解析:内环境是机体直接生活的液体环境,存在于细胞外,指的是答案:B

阅读笔记:内环境主要包括血浆、组织液和淋巴,其他如脑脊液也

旁栏:教师的指导

题评解说

◀ 此题是对内环境概念的考查。

建议:加强对基本概念准确把握。

经典导读

本栏选题精准到位、科学分类,采用学生对学生、教师对学生的家教式双重讲解。正栏是学生的地盘,完全从学习者的角度思考问题。旁栏则从专家的角度,在一旁进行全程性指导。

正栏:首先,例题部分通过审题、剖析问题,引起你思路共鸣;然后,展现详尽的解题过程;最后,阅读笔记立足于学生自身的解题感悟记录解题心得,记述学习方法。这样一个学习者自身的思路历程,更易于你同化与理解。

学法频道指南

旁栏：首先对题目进行简单的点评，帮你从更高的角度把握题型特点；然后是教师依着解题步骤全程讲解，详细说明各个关键步骤的思路与目的；最后，根据题型特点指出实用有效的学习方法与诀窍。

经典学法))

本栏每个题型、每一道题，都是不容错过的。理解基本知识后，了解全面的题型，进行适当的训练，以深化对知识的理解，并把握应用知识的方法，是学习保持领先优势的硬道理。

◆最好遮住题目解析，阅读题干，尝试自己答题或者默想解题思路。如果你觉得本题容易，请转到◆；如果你觉得本题棘手，请转到◆。

◆通读解题过程部分，与自己的思路进行对比，看看异同，整理思路。品读阅读笔记，总结方法。细读编者点评，更深入地了解本题的考查目的与解题对策，提升解题能力。

◆认真阅读问题，研究分析解题思路，直到理解。研读解题过程，注意旁栏对解题步骤的解释，思考结论得出的必然性和合理性，品读阅读笔记，将方法理解于心。而后，请转到◆。

其他关注点

漫画引题

每一节的开篇用形象的漫画揭示主题，提出问题，帮助将知识形象化，促进理解，引起思考，让学习更生动、更轻松、更有乐趣。



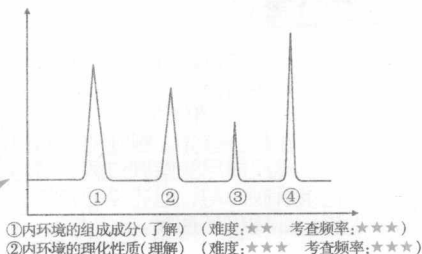
习题分类

通过对大量涉及本节知识的题目进行细致分析，将所有题目分成若干题型，根据每类题型的重要程度和难度，参照高考的比例，精选习题，并列出发分类表，方便你进行分析，总结知识。

对应例题	例1	例2	例3	例4
变式练习	1、2	2、10	3、4	7

全章概念图

根据本章各重要知识点的难度和在高考试题中出现的频率作出的难度-频率图，能有效地指导学生优化学习计划，提高学习效率。



第1章 人体的内环境与稳态

第1节 细胞生活的环境	(2)	例题频道	(19)
知识频道	(2)	习题频道	(22)
方法频道	(6)	习题答案	(24)
例题频道	(7)	本章总结	(26)
习题频道	(10)	一、知识图谱	(26)
习题答案	(13)	二、错题笔记	(26)
第2节 内环境稳态的重要性 ..		三、趣味探究	(27)
.....	(14)	四、高考题型分析	(28)
知识频道	(14)	本章综合检测	(29)
方法频道	(18)	本章综合检测答案	(31)

第2章 动物和人体生命活动的调节

第1节 通过神经系统的调节	(34)	第3节 神经调节与体液调节	
知识频道	(34)	的关系	(66)
方法频道	(40)	知识频道	(66)
例题频道	(41)	方法频道	(69)
习题频道	(45)	例题频道	(71)
习题答案	(47)	习题频道	(74)
第2节 通过激素的调节 ...	(49)	习题答案	(76)
知识频道	(49)	第4节 免疫调节	(78)
方法频道	(55)	知识频道	(78)
例题频道	(56)	方法频道	(84)
习题频道	(60)	例题频道	(85)
习题答案	(64)	习题频道	(88)

目录

CONTENTS <<

习题答案	(90)	三、趣味探究	(94)
全章总结	(92)	四、高考题型分析	(94)
一、知识图谱	(92)	全章综合检测	(98)
二、错题笔记	(92)	全章综合检测答案	(103)

第3章 植物的激素调节

第1节 植物生长素的发现		知识频道	(135)
.....	(106)	方法频道	(137)
知识频道	(106)	例题频道	(139)
方法频道	(110)	习题频道	(142)
例题频道	(112)	习题答案	(144)
习题频道	(114)	全章总结	(145)
习题答案	(118)	一、知识图谱	(145)
第2节 生长素的生理作用		二、错题笔记	(145)
.....	(121)	三、趣味探究	(146)
知识频道	(121)	四、高考题型分析	(147)
方法频道	(124)	全章综合检测	(149)
例题频道	(126)	全章综合检测答案	(153)
习题频道	(130)	期中测试题	(155)
习题答案	(133)	期中测试题答案	(161)
第3节 其他植物激素	(135)		

第4章 种群和群落

第1节 种群的特征	(165)	例题频道	(170)
知识频道	(165)	习题频道	(173)
方法频道	(169)	习题答案	(177)

第2节 种群数量的变化

..... (178)

知识频道 (178)

方法频道 (183)

例题频道 (186)

习题频道 (191)

习题答案 (194)

第3节 群落的结构 (196)

知识频道 (196)

方法频道 (199)

例题频道 (201)

习题频道 (204)

习题答案 (207)

第4节 群落的演替 (209)

知识频道 (209)

方法频道 (211)

例题频道 (213)

习题频道 (215)

习题答案 (217)

全章总结 (219)

一、知识图谱 (219)

二、错题笔记 (219)

三、趣味探究 (221)

四、高考题型分析 (221)

全章综合检测 (224)

全章综合检测答案 (227)

 第5章 生态系统及其稳定性**第1节 生态系统的结构**

..... (231)

知识频道 (231)

方法频道 (235)

例题频道 (237)

习题频道 (240)

习题答案 (242)

第2节 生态系统的能量流动 ...

..... (245)

知识频道 (245)

方法频道 (249)

例题频道 (251)

习题频道 (255)

习题答案 (259)

第3节 生态系统的物质循环 ...

..... (261)

知识频道 (261)

方法频道 (264)

例题频道 (265)

习题频道 (268)

习题答案 (270)

第4节 生态系统的信息传递 ...

..... (272)

知识频道 (272)

方法频道 (275)

例题频道 (276)

目录

CONTENTS <<

习题频道	(279)	习题答案	(293)
习题答案	(281)	全章总结	(295)
第5节 生态系统的稳定性		一、知识图谱	(295)
.....	(283)	二、错题笔记	(295)
知识频道	(283)	三、趣味探究	(298)
方法频道	(287)	四、高考题型分析	(298)
例题频道	(288)	全章综合检测	(303)
习题频道	(291)	全章综合检测答案	(307)

第6章 生态环境的保护

第1节 人口增长对生态环境的		习题频道	(328)
影响	(311)	习题答案	(331)
知识频道	(311)	全章总结	(333)
方法频道	(313)	一、知识图谱	(333)
例题频道	(314)	二、错题笔记	(333)
习题频道	(317)	三、趣味探究	(334)
习题答案	(319)	四、高考题型分析	(335)
第2节 保护我们共同的家园 ...		全章综合检测	(337)
.....	(321)	全章综合检测答案	(341)
知识频道	(321)	期末测试题	(344)
方法频道	(324)	期末测试题答案	(350)
例题频道	(326)		

第 1 章

人体的内环境与稳态

在风云变幻的外界环境条件下,为什么机体及体内细胞仍然能正常进行各项生命活动?本章以细胞赖以生活的内环境为主线,讲解了什么是内环境,内环境的组成、理化性质、功能,内环境稳态的概念,内环境稳态的调节机制及内环境稳态的重要意义。

内环境是比较抽象的概念,所以学习本章时要注意从外在现象入手,与现实生活实际联系,把握内环境的概念。内环境稳态的实质,可以通过实验法、讨论法、图示法来理解和掌握重要内容。学习本章时要结合系统论的全局性、关联性、择优性、综合性等观点。

生命生存的环境需要自由的“空气”。

