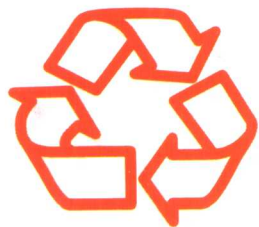


邹原 主编

医学专业必修课 同步难点解析及考研突破丛书



生理学

- 与卫生部规划教材同步
- 提供大量高等院校研究生入学考试真题
- 每道习题均指出教材依据
- 配套高效而人性化的金牌助考软件

清华大学出版社

邹原 主编

医学专业必修课
同步难点解析及考研突破丛书

生 理 学

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

为了满足医学院校在校的本科和专科学子、报考医学硕士研究生的考生和参加各类医学考试的考生的迫切需要,帮助他们更好地理解和掌握生理学的知识体系和教学内容,我们根据卫生部规划教材《生理学》(第6版)(人民卫生出版社出版)的内容,编写了这本教学辅导和应考参考书。

本书内容紧扣教学大纲,章节与卫生部规划教材一致,在方便使用的基础上,以加深对教材内容的理解和掌握;同时题型十分丰富,高度涵盖了各章内容,既照顾了知识结构的完整性,又涵盖了考点和知识点。同时,为方便读者,本书的每道题目除提供解析之外,均给出了教材的依据,读者可以根据该依据迅速找到教材相应知识点。此外,为开拓医学生的视野,还提供了大量各高校医学硕士研究生入学考试、国家执业医师资格考试和国家执业助理医师资格考试中有关的历年真题。

本书还配套了一套十分科学、高效而人性化的“考典”软件,该软件具有海量题库、考点关联、错题重做、智能组卷、电脑评判、筛选重点、分类输出等特点,能快速发现考生复习中的薄弱环节,反复练习,达到提高复习效率,强化记忆的目的。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

生理学/邹原主编. —北京:清华大学出版社,2007.8

(医学专业必修课同步难点解析及考研突破丛书)

ISBN 978-7-302-15508-9

I. 生… II. 邹… III. 人体生理学—医学院校—教学参考资料 IV. R33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 092027 号

责任编辑:张建平

封面设计:色朗图文设计

责任校对:赵丽敏

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印刷者:清华大学印刷厂

装订者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印 张:28.25 字 数:888 千字

附光盘1张

版 次:2007年8月第1版 印 次:2007年8月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:60.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:019117-01

编者名单

主 编	邹 原	关 莉	王 颖	王 淑
副主 编	朱 亮	王 克	王 钦	王 燕
编 者	王 戈	王 小	石 云	孙 琦
	卢 静	石 霞	刘 晓	刘 元
	刘 燕	刘 自	陈 思	刘 惠
	刘 磊	宋 砚	宫 国	陈 晓
	陈 森	宫 理	张 盛	姜 雷
	张 武	张 吉	高 琳	张 慧
	张 铎	唐 颖	解 琳	徐 芳
	袁 仑	董 磊		薛 宇

前 言

《医学专业必修课同步难点解析及考研突破丛书——生理学》是专门为医学院校的本科和专科生精心编写的教学辅导和应考参考书。

本书的编写主要依据卫生部规划教材《生理学》(第6版),具有以下几方面特色:

(1) 内容紧扣教学大纲。本书章节与教材一致,在方便使用的基础上,加深对教材内容的理解和掌握,能够满足自学以及考试复习的需要。

(2) 题型丰富。本书题型全面,每题知识点丰富,各题间除为了强化某些重点内容外,高度涵盖了各章内容。既照顾了知识结构的完整性,又涵盖了考点和知识点,尤其适合医学院校在校生和各类参加考试的考生复习使用,也可供任课教师参考。

(3) 实用性。为方便读者,本书的每道题目除提供解析之外,均给出了教材的依据,读者可以根据依据快速找到教材相应知识点,快速学习和掌握相关知识。另外,为开拓读者视野,本书还提供了部分高校近年研究生入学考试中有关的考试真题。

本套丛书还配套了大连天维软件公司开发的“考典”软件,该软件曾荣获中国国际软件博览会“金奖”,是近年来国内考试软件的先导,在广大考生中具有很高的美誉度。该软件具有以下特点:

(1) 海量题库,涵盖全面:该套软件根据考试出题“点”多面广、题量大、分值小的特点,收录了大量练习题。

(2) 考点关联,错题重做:“错题重做”功能可以锁定用户的薄弱环节,突出考生复习“重点”。

(3) 智能组卷,电脑评判:“机编模拟考试”功能可以自动生成模拟考卷,使用户评测自己的复习效果。

(4) 筛选重点,分类输出:用户可从“章节练习”、“机编模拟考试”等功能进入练习界面,并可将习题输出成 Word 文档。

(5) 功能强大,高效管理:软件设计以人为本,“学习情况统计”、“每日学习记录”功能可以如实记录每次的复习内容和效果,帮助您合理安排复习计划。

配套软件是一套十分科学、高效而人性化且实践性非常强的智能型学习工具,读者能够针对自己的薄弱环节有针对性地进行复习,掌握知识效率高,学习效果十分明显。

本书的编者都是长期从事教学工作、教学经验丰富的教师,每位编者都对本书的完成付出了辛勤的劳动,在此一并表示衷心感谢。另外,由于时间限制和作者水平有限,书中难免有缺点和错误之处,恳请同行和读者予以批评和指正。

编 者

2007 年 3 月

题型说明

A型题：每题有 A、B、C、D 四个或 A、B、C、D、E 五个备选答案，从中选择一个最佳答案。

B型题：提供若干组考题，每组考题共用在考题前列出的 A、B、C、D、E 五个备选答案，从中选择一个与问题关系最密切的答案。备选答案可以被选择一次、多次或者不被选择。

C型题：提供若干组考题，每组考题共用在考题前列出的 A、B、C、D 四个备选答案，从中选择一个与问题关系最密切的答案。备选答案可以被选择一次、多次或者不被选择。

X型题：多选题。在每题给出的备选答案中，至少有一项是符合题目要求的，多选或不选均不得分。

名词解释：给出一个名词，一般都是针对学科中的基本概念、专业名词。给出的答案要简明、概括、准确。

填空题：每道题目，给出一个或多个空，要求填写的答案明确、肯定，不能含糊其辞。

简答题：一般围绕基本概论、原理及其联系进行命题，着重考核考生对概念、原理的掌握、辨别和理解能力。在答题时，既不能像名词解释那样简单，也不能像论述题那样长篇大论，答案要有层次性，列出要点，并加以简要扩展就可以。

目 录

第 1 章 绪论	1
同步练习	1
答案与解析	6
第 2 章 细胞的基本功能	16
同步练习	16
答案与解析	36
第 3 章 血液	65
同步练习	65
答案与解析	74
第 4 章 血液循环	90
同步练习	90
答案与解析	124
第 5 章 呼吸	175
同步练习	175
答案与解析	188
第 6 章 消化与吸收	209
同步练习	209
答案与解析	220
第 7 章 能量代谢与体温	240
同步练习	240
答案与解析	245
第 8 章 尿的生成和排出	256
同步练习	256
答案与解析	274
第 9 章 感觉器官的功能	298
同步练习	298
答案与解析	311
第 10 章 神经系统的功能	333
同步练习	333
答案与解析	363
第 11 章 内分泌	402
同步练习	402
答案与解析	412
第 12 章 生殖	429
同步练习	429
答案与解析	434

第1章 绪 论

同 步 练 习

一、选择题

【A型题】

1. 人体生理学是研究()。
A. 人体物理变化的规律
B. 人体化学变化的规律
C. 正常人体功能活动的规律
D. 异常人体功能活动的规律
E. 人体与环境之间的关系
2. 内环境的稳态是指()。
A. 维持细胞外液理化性质保持不变
B. 维持细胞内液理化性质保持不变
C. 维持细胞内液化学成分相对恒定
D. 维持细胞内液理化性质相对恒定
E. 维持细胞外液理化性质相对恒定
3. 关于内环境稳态的叙述,错误的是()。
A. 内环境的理化性质保持绝对平衡的状态
B. 由机体内部各种调节机制维持的动态平衡过程
C. 维持内环境理化性质相对恒定的状态
D. 机体一切调节活动最终的生物学意义在于维持内环境的相对恒定
E. 揭示了生命活动的一个最重要的规律
4. 维持内环境稳态的重要调节方式是()。
A. 体液调节
B. 自身调节
C. 正反馈调节
D. 负反馈调节
E. 前馈控制
5. 神经调节的基本方式是()。
A. 适应
B. 反应
C. 反射
D. 正反馈调节
E. 负反馈调节
6. 在下列各种情况中,属于自身调节的是()。
A. 血糖水平维持相对恒定
B. 血液 pH 值维持相对恒定
C. 体温维持相对恒定
D. 全身血压维持相对恒定
E. 当平均动脉压在一定范围内变化时,肾血流量维持相对恒定
7. 在寒冷环境中,甲状腺激素分泌增多是由于()。
A. 神经调节
B. 体液调节
C. 自身调节
D. 旁分泌调节
E. 神经-体液调节
8. 在自动控制系统中,反馈信息是指()。
A. 控制部分发出的信息
B. 受控变量的改变情况
C. 外界干扰的情况
D. 调定点的改变情况
E. 中枢的紧张性
9. 下列生理过程中,属于负反馈调节的是()。
A. 排尿反射
B. 排便反射
C. 血液凝固
D. 分娩过程
E. 动脉压力感受性反射

10. 下列生理过程中,属于正反馈调节的是()。
- A. 体温调节 B. 排尿反射 C. 肺牵张反射
D. 血糖浓度的调节 E. 动脉压力感受性反射
11. 下列关于负反馈调节的叙述,错误的是()。
- A. 是一个闭环系统 B. 与神经调节和体液调节无关
C. 反馈信息与控制信息的作用性质相反 D. 反馈信号能减弱控制部分的活动
E. 是维持内环境稳态的重要调节形式
12. 人在进食时引起消化液分泌的反应属于()。
- A. 条件反射 B. 非条件反射 C. 正反馈
D. 条件反射和非条件反射 E. 自身调节
13. 破坏中枢神经系统,下列现象将消失的是()。
- A. 反应 B. 兴奋 C. 反射
D. 反馈 E. 抑制
14. 从功能调节的反馈过程看,反射弧是一种()。
- A. 开放回路 B. 半开放回路 C. 闭合回路
D. 直线通路 E. 单线联系
15. 正反馈调节的作用是使()。
- A. 内环境的理化性质保持相对稳定
B. 体内激素水平不致过高
C. 人体某些功能一旦发动,就逐渐加强直到完成
D. 血压保持相对稳定
E. 生理功能维持稳定
16. 在一个自动控制系统中,从受控部分到达控制部分的信息称为()。
- A. 参考信息 B. 偏差信息 C. 反馈信息
D. 控制信息 E. 干扰
17. 破坏反射弧中的任何一个环节,下列哪一种调节将不能进行()。(2002年西医综合考试真题)
- A. 神经调节 B. 体液调节 C. 自身调节
D. 旁分泌调节 E. 自分泌调节
18. 维持内环境稳态的重要调节方式是()。(1998、2004年西医综合考试真题)
- A. 负反馈调节 B. 自身调节 C. 正反馈调节
D. 体液性调节 E. 前馈调节
19. 下述情况中,属于自身调节的是()。(1999年西医综合考试真题)
- A. 人在过度通气后呼吸暂停
B. 动脉血压维持相对恒定
C. 体温维持相对恒定
D. 血糖水平维持相对恒定
E. 平均动脉压在一定范围内升降时,肾血流量维持相对恒定
20. 属于负反馈调节的过程见于()。(2003年西医综合考试真题)
- A. 排尿反射 B. 减压反射 C. 分娩过程
D. 血液凝固 E. 排便反射
21. 机体的内环境是指()。(2005年西医综合考试真题)
- A. 体液 B. 细胞内液 C. 细胞外液
D. 血浆 E. 组织间液

【B型题】

共用题干:

- A. 神经调节 B. 体液调节 C. 自身调节
D. 负反馈调节 E. 正反馈调节

1. 维持机体稳态的重要调节过程是()。
2. 血液凝固过程,属于()。
3. 见到可口的食物,引起唾液分泌,这一过程主要属于()。
4. 平均动脉压在一定范围内变化时,肾血管可以相应地收缩和舒张,属于()。
5. 胰岛素调节血糖浓度,属于()。

共用题干:

- A. 感受器 B. 传入神经 C. 中枢
D. 传出神经 E. 效应器

6. 视网膜的视锥细胞属于()。
7. 减压反射中的窦神经属于()。
8. 骨骼肌、平滑肌和腺体属于()。
9. 心交感神经和心迷走神经属于()。
10. 脊髓背根神经属于()。

共用题干:

- A. 控制系统 B. 受控系统 C. 检测系统
D. 控制信息 E. 反馈信息

11. 在心血管系统调节中,心脏和血管是()。
12. 植物神经系统在心血管系统调节中属于()。
13. 减压神经传入冲动是()。
14. 心交感神经冲动属于()。

【C型题】

共用题干:

- A. 机体的外环境 B. 机体的内环境
C. 两者都是 D. 两者都不是

1. 血浆属于()。
2. 脑脊液属于()。
3. 细胞内液属于()。

共用题干:

- A. 条件反射 B. 非条件反射
C. 两者都是 D. 两者都不是

4. 伤害性刺激作用于肢体皮肤,引起该肢体的回缩,属于()。
5. 看到葡萄引起唾液分泌,属于()。
6. 回心血量增多使心肌收缩增强,属于()。

共用题干:

- A. 正反馈 B. 负反馈
C. 两者都是 D. 两者都不是

7. 甲状腺激素的分泌属于()。
8. 血液凝固属于()。
9. 吞咽反射属于()。

4. 机体功能活动的调节方式主要有哪些? 其相互之间关系怎样?
5. 试用控制论的基本原理说明机体内生理功能的反馈性调节。

答案与解析

一、选择题

【A 型题】

1. C

【解析】 生理学是生物科学的一个分支,是以生物机体的生命活动现象和机体各个组成部分的功能为研究对象的一门科学。

人体各个系统的器官和细胞的正常活动过程,特别是各个器官、细胞功能表现的内部机制,不同细胞、器官、系统之间的相互联系和相互作用,并阐明人体作为一个整体,其各部分的功能活动是如何互相协调、互相制约,从而能在复杂多变的环境中维持正常的生命活动过程的。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第1页“一、生理学的任务”部分。

2. E

【解析】 内环境的各种物理、化学性质是保持相对稳定的,称为内环境的稳态。所谓保持相对稳定或稳态,是指在正常生理情况下内环境的各种理化性质只在很小的范围内发生变动。例如体温维持在 37°C 左右,血浆 pH 维持在 7.4 左右,等等。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第3页“第二节 机体的内环境与稳态”部分。

3. A

【解析】 所谓保持相对稳定或稳态,是指在正常生理情况下内环境的各种理化性质只在很小的范围内发生变动。例如体温维持在 37°C 左右,血浆 pH 维持在 7.4 左右,等等。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第3页“第二节 机体的内环境与稳态”部分。

4. D

【解析】 机体的许多生理功能是由神经系统的活动来进行调节的。在正常人体内,绝大多数控制系统都是负反馈方式的调节,只有少数是正反馈调节。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第6页“二、反馈控制系统”部分。

5. C

【解析】 机体的许多生理功能是由神经系统的活动来进行调节的。神经系统活动的基本过程是反射,反射活动的结构基础称为反射弧。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第4页“一、神经调节”部分。

6. E

【解析】 许多组织、细胞自身也能对周围环境变化发生适应性的反应,这种反应是组织、细胞本身的生理特性,并不依赖于外来的神经或体液因素的作用,所以称为自身调节。肾脏小动脉有明显的自身调节能力,因此当动脉血压在一定范围内变动时,肾血流量能保持相对稳定。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第5页“三、自身调节”部分。

7. E

【解析】 机体的许多生理功能是由神经系统的活动来进行调节的。体液调节是指体内的一些细胞能生成并分泌某些特殊的化学物质,后者经由体液运输,到达全身的组织细胞或某些特殊的组织细胞,通过作用于细胞上相应的受体,对这些细胞的活动进行调节。寒冷对于甲状腺激素释放的影响是通过神经-体液系统实现的,寒冷刺激引起下丘脑释放促甲状腺激素释放激素(TRH),后者再刺激腺垂体释放促甲状腺激素(TSH),从而加强甲状腺的活动。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第4页“一、神经调节”、第5页“二、体液调节”和第209页“3. 产热活动的调节”部分。

8. B

【解析】 反馈控制系统即控制部分发出信号,指示受控部分活动,而受控部分的活动可被一定的感受装置感受,感受装置再将受控部分的活动情况作为反馈信号送回到控制部分,控制部分可以根据反馈信号来改变自己的活动,调整对受控部分的指令,因而能对受控部分的活动进行调节。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第6页“二、反馈控制系统”部分。

9. E

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第6页“(一)负反馈控制系统”部分。

10. B

【解析】 在正反馈的情况下,受控部分的活动如果增强,通过感受装置将此信息反馈至控制部分,控制部分再发出指令,使受控部分的活动更加加强,如此循环往复,使整个系统处于再生状态。可见,正反馈控制的特性不是维持系统的稳态或平衡,而是破坏原先的平衡状态。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第7页“(二)正反馈控制系统”部分。

11. B

【解析】 反馈控制系统是一种“闭环”系统,即控制部分发出信号,指示受控部分活动,而受控部分的活动可被一定的感受装置感受,感受装置再将受控部分的活动情况作为反馈信号送回到控制部分,控制部分可以根据反馈信号来改变自己的活动,调整对受控部分的指令,因而能对受控部分的活动进行调节。负反馈控制系统的作用是使系统的活动保持稳定。机体的内环境和各种生理活动之所以能够维持稳态,就是因为体内许多负反馈控制系统的存在和发挥作用。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第6页“二、反馈控制系统”部分。

12. D

【解析】 机体的许多生理功能是由神经系统的活动来进行调节的。神经系统活动的基本过程是反射,反射活动的结构基础称为反射弧。反射弧由五个基本成分组成,即感受器、传入神经纤维、神经中枢、传出神经纤维和效应器。机体有各种各样的感受器,每一种感受器能够感受体内或外界环境的某种特定的变化,并将这种变化转变成一定的神经信号,通过传入神经纤维传至相应的神经中枢,中枢对传入信号进行分析,并作出反应,通过传出神经纤维改变相应的效应器官的活动,这样一个过程就称为反射。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第4页“一、神经调节”和第5页“二、体液调节”部分。

13. C

【解析】 神经系统活动的基本过程是反射,反射活动的结构基础称为反射弧。反射弧由五个基本成分组成,即感受器、传入神经纤维、神经中枢、传出神经纤维和效应器。机体有各种各样的感受器,每一种感受器能够感受体内或外界环境的某种特定的变化,并将这种变化转变成一定的神经信号,通过传入神经纤维传至相应的神经中枢,中枢对传入信号进行分析,并作出反应,通过传出神经纤维改变相应的效应器官的活动。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第4页“一、神经调节”部分。

14. C

【解析】 反馈控制系统是一种“闭环”系统,即控制部分发出信号,指示受控部分活动,而受控部分的活动可被一定的感受装置感受,感受装置再将受控部分的活动情况作为反馈信号送回到控制部分,控制部分可以根据反馈信号来改变自己的活动,调整对受控部分的指令,因而能对受控部分的活动进行调节。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第4页“一、神经调节”和第6页“二、反馈控制系统”部分。

15. C

【解析】 在正反馈的情况下,受控部分的活动如果增强,通过感受装置将此信息反馈至控制部分,控制部分再发出指令,使受控部分的活动更加加强,如此循环往复,使整个系统处于再生状态。可见,正反馈控制的特性不是维持系统的稳态或平衡,而是破坏原先的平衡状态。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第7页“(二)正反馈控制系统”部分。

16. C

【解析】 反馈控制系统即控制部分发出信号,指示受控部分活动,而受控部分的活动可被一定的感受装置感受,感受装置再将受控部分的活动情况作为反馈信号送回到控制部分,控制部分可以根据反馈信号来改变自己的活动,调整对受控部分的指令,因而能对受控部分的活动进行调节。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第6页“二、反馈控制系统”部分。

17. A

【解析】 神经调节的基本方式是反射,反射弧是反射活动的结构基础,故反射弧中任何环节破坏后神经调节将不能实现。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第4页“神经调节”部分。

18. A

【解析】 细胞和机体功能的三种调节是神经、体液和自身调节;正反馈打破稳态(造成恶性循环);负反馈维持稳态;前馈与反馈配合使调节更协调。负反馈调节是维持机体稳态的重要途径,负反馈是指在自动调节过程中,反馈信息的作用与控制信息的作用方向相反,可以纠正控制信息输出的一种反馈调节。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第6页“负反馈控制系统”部分。

19. E

【解析】 平均动脉压在一定范围内升降时,肾血流量保持相对恒定为自身调节,在去神经支配的肾或离体肾中也存在这一调节现象。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第5页“自身调节”部分。

20. B

【解析】 受控部分发出的反馈信息对控制部分的活动产生抑制作用,使控制部分的活动减弱,这种反馈称为负反馈。其他4项为正反馈。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第6页“负反馈控制系统”部分。

21. C

【解析】 细胞外液是细胞在体内直接所处的环境,故称之为内环境,以区别于整个机体所处的外环境。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第3页“机体的内环境与稳态”部分。

【B型题】

1. D

【解析】 在正常人体内,绝大多数控制系统都是负反馈方式的调节,只有少数是正反馈调节。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第6页“二、反馈控制系统”部分。

2. E

【解析】 血液凝固是正反馈控制。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第7页“(二)正反馈控制系统”部分。

3. A

【解析】 机体的许多生理功能是由神经系统的活动来进行调节的。神经系统活动的基本过程是反射。机体有各种各样的感受器,每一种感受器能够感受体内或外界环境的某种特定的变化,并将这种变化转变成一定的神经信号,通过传入神经纤维传至相应的神经中枢,中枢对传入信号进行分析,并作出反应,通过传出神经纤维改变相应的效应器官的活动,这样一个过程就称为反射。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第4页“一、神经调节”部分。

4. C

【解析】 许多组织、细胞自身也能对周围环境变化发生适应性的反应,这种反应是组织、细胞本身的生理特性,并不依赖于外来的神经或体液因素的作用,所以称为自身调节。例如血管平滑肌在受到牵拉刺激时,会发生收缩反应。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第5页“三、自身调节”部分。

5. B

【解析】 体液调节是指体内的一些细胞能生成并分泌某些特殊的化学物质,后者经由体液运输,到达全身的组织细胞或某些特殊的组织细胞,通过作用于细胞上相应的受体,对这些细胞的活动进行调节。例如胰岛的B细胞分泌的胰岛素,是一种调节全身组织细胞糖代谢的激素,能促进细胞对葡萄糖的摄取和利用,在维持血浆葡萄糖浓度的稳定中起重要的作用。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第5页“二、体液调节”部分。

6. A

【解析】 机体的许多生理功能是由神经系统的活动来进行调节的。神经系统活动的基本过程是反射,反射活动的结构基础称为反射弧。反射弧由5个基本成分组成,即感受器、传入神经纤维、神经中枢、传出神经纤维和效应器。机体有各种各样的感受器,每一种感受器能够感受体内或外界环境的某种特定的变化,并将这种变化转变成一定的神经信号,通过传入神经纤维传至相应的神经中枢,中枢对传入信号进行分析,并作出反应,通过传出神经纤维改变相应的效应器官的活动。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第4页“一、神经调节”部分。

7. B

【解析】 参见第6题。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第4页“一、神经调节”部分。

8. E

【解析】 参见第6题。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第4页“一、神经调节”部分。

9. D

【解析】 参见第6题。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第4页“一、神经调节”部分。

10. B

【解析】 参见第6题。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第4页“一、神经调节”部分。

11. B

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第5页“第四节 体内的控制系统”部分。

12. A

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第5页“第四节 体内的控制系统”部分。

13. E

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第6页“二、反馈控制系统”部分。

14. D

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第6页“二、反馈控制系统”部分。

【C型题】

1. B

【解析】 细胞外液的1/4分布在心血管系统的管腔内,也就是血浆。人体的绝大多数细胞并不直接与外界环境发生接触,而是浸浴在细胞外液之中,因此细胞外液是细胞直接接触的环境。法国生理学家Claude Bernard首先提出了一个重要的概念,即细胞外液是细胞在体内直接所处的环境,故称之为内环境,以区别于整个机体所处的外环境。

【依据】 见《生理学》(第6版)教材第3页“第二节 机体的内环境与稳态”部分。

2. B

【解析】 人体的绝大多数细胞并不直接与外界环境发生接触,而是浸浴在细胞外液之中,因此细胞外