

SHENGLIXUEBIAOZHUNHUASHITIJIE

學
理
生
化
標
準
題
試
解

主編 奚平 主審 胡崎
張峻

山西科學技術出版社

生理学标准化试题解

奚平 张峻 主编

山西科学技术出版社出版 (太原并州北路十一号)

山西省新华书店发行 山西新华印刷厂印刷

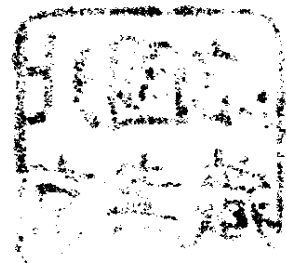
开本: 787×1092 1/32 印张: 9.25 字数: 200千字

1991年11月第1版 1991年11月太原第1次印刷

印数: 1—10,000册

ISBN 7—5377—0490—2

R·192 定价: 3.50元



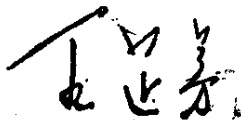
序

生理学是一门重要的医学基础理论课，也是普及卫生保健知识的基本内容。教好和学好这门课程，对后续的基础医学和临床专业课程都是至关重要的。教学效果的评价离不开测量，客观地评价教学效果是教学过程的重要环节。随着考试制度的改革，标准化考试开始由点及面地展开，并日趋完善。为此，广大师生期望在教学过程中有一本适合中专层次的，比较全面系统的复习考试题集，以利于加强平时训练和更好地掌握本学科的基本知识。

山西省中等卫生学校生理学校际教研组有感于此，牵头组织浙江、河北、河南、天津、陕西、吉林、湖南、安徽、山西等省市的四十七所中等卫生学校的生理教师，结合多年的教学实践，总结经验，共同编写了《生理学标准化试题解》。参加本书编写的作者大多是执教多年富有教学经验的中青年骨干教师，一些治学严谨、学识渊博的高级讲师、副教授也参加了编审工作，为提高书稿质量作出了贡献。

《生理学标准化试题解》的出版，不仅适应于中等卫生学校师生和医务人员学习的需求，而且对高等医学院校学生学习掌握生理学基本理论也具有一定的参考价值。这本书的出版对兄弟省市中等卫生学校生理学教学经验的交流，促进教学改革，提高教学质量都有积极作用。期望在使用过程中，不断修订，日趋完善，使之更加切合实际需要。

山西省卫生厅



《生理学标准化试题解》编审委员会

主 任 王芷芳

副主任 奚 平 孟庆雨 杨必卿 赵崇德 张 峻

委 员 (按姓氏笔划为序)

王芷芳 王振州 孔繁之 朱履冰 严汝焕

张 峻 孟庆雨 孟莲香 杨必卿 胡 崎

赵崇德 奚 平 谭得圣

编写人员 (按姓氏笔划为序)

马 骏 牛巨家 文利民 王计莲 王伯平

邓金荣 邓起明 孔繁晶 田 仁 边竹平

石 烽 冯润荷 米正荣 米芳芳 齐建华

吕 建 吉 亮 刘晨翔 刘清水 任晓东

杜文英 杜金凤 李大强 李 宁 李明仁

李 丽 李湘君 许淑清 庞节莲 杨友谊

杨 青 陈建国 陈林山 余银生 张天英

张 平 张汉清 张红爱 张建仙 张桂莲

张素芬 张培成 罗 力 罗后德 罗祖华

罗 萍 金少为 金曙锋 周凤杰 周素琼

武香芝 武香怀 范秋玉 赵大为 荆正生

郝双庆 郝建军 郭少三 郭争鸣 钱学亚

袁克荣 耿树清 梁粉花 夏德瑛 栗阎锋

温树田 鲁家林 韩第文 董静甫 潘明哲

潘剑英

前 言

考试是对受教育者的知识、能力和品格等情况的一种测试手段。随着社会的发展,有关考试的改革和发展,已进入到客观化、标准化的阶段。我国自1981年以来多次组织了对标准化考试的理论研讨,在此基础上国家教育委员会由点及面,有计划有步骤地在全国实施标准化考试。标准化考试的流程包括命题、实施、阅卷评分,分数转换与解释等环节,其中试题编制的标准化是首要环节。在医学教育改革中运用客观化、标准化测试手段来评价教学质量势在必行。为此,在山西省卫生厅的领导下,由山西省中等卫生学校生理学校际教研组牵头,与全国八省市的同行合作,参照近年来国家有关部门颁布的标准化试题型,共同编写了《生理学标准化试题解》。本书可供中等卫生学校、卫生职业中专、卫生进修学校师生使用,也可作为成人自学考试、乡村医生资格考试和基层医务人员职称晋升考试的参考书。

本书以卫生部颁发的《生理学教学大纲》为依据,以胡崎主编的《生理学》(第四版)教材为蓝本,并参考杨汝菡主编的《生理学》教材。全书按教材顺序编排共分为十四章,每章包括试题和答案两部分。试题类型分为名词解释、是非题、填空题、选择题和问答题。是非题分为判断正误两种答案,凡正确答案划“√”,错误答案划“×”。选择题

分为单项选择题和多项选择题两种，前者备选答案为四个，分别用A、B、C、D标记，只选择一个最佳答案；后者备选答案为五个，用（1）、（2）、（3）、（4）、（5）标记，可选择两个或两个以上答案。按部颁教学大纲的要求，试题分A类和B类两种。A类试题主要为大纲中要求掌握和熟悉的内容以及生理学中一些常用的基本知识；其它内容则属B类试题。本书名词选用了全国自然科学名词审定委员会公布的《生理学名词》，生理常数使用国家规定的法定计量单位。

全书在编写过程中，采取统一征稿，择优选题组稿，编委会编辑、审议的方式，力求作到重点突出，难易适当，简明实用。全体编委参加了组稿，交叉审稿和讨论，并于1991年8月在山西省太原市召开的编委会议上定稿。山西省职工医学院石万慧老师应邀参加了本书审稿。不少省市的老师对本书的编写提出了不少宝贵意见，对提高书稿质量起到了积极作用。在全书编写过程中，得到了山西省卫生厅科教处和太原市卫生学校领导的关心和支持，王芷芳副厅长亲自为本书作序，在此一并致谢。

本书编者在书中的排列顺序，一律以姓氏笔划为序。全书的组织、整理、校对等工作主要由张峻老师完成，参加审校工作的还有山西省的张建仙、王计莲、庞节莲、吉亮、荆正生，安徽省的耿宏柱、谢彦翎，浙江省的吴伟建、金曙锋等同志。

编写《生理学标准化试题解》作为考试改革的一种尝试尚缺乏经验，书中缺点错误在所难免，敬请批评指正。

《生理学标准化试题解》编审委员会

一九九一年九月

目 录

第一章 结 论.....	(1)
试题.....	(1)
答案.....	(9)
第二章 细胞的基本功能.....	(16)
试题.....	(16)
答案.....	(28)
第三章 血 液.....	(37)
试题.....	(37)
答案.....	(54)
第四章 血液循环.....	(63)
试题.....	(63)
答案.....	(89)
第五章 呼 吸.....	(103)
试题.....	(103)
答案.....	(115)
第六章 消化与吸收.....	(121)
试题.....	(121)
答案.....	(133)
第七章 能量代谢和体温.....	(141)
试题.....	(141)

答案	(151)
第八章 肾脏的排泄	(158)
试题	(158)
答案	(168)
第九章 感觉器官	(175)
试题	(175)
答案	(181)
第十章 神经系统	(187)
试题	(187)
答案	(206)
第十一章 内分泌	(221)
试题	(221)
答案	(235)
第十二章 生殖	(243)
试题	(243)
答案	(251)
第十三章 老年生理	(257)
试题	(257)
答案	(262)
第十四章 生理实验	(266)
试题	(266)
答案	(276)
附1 本书使用名词对照表	(281)
附2 本书使用的法定计量单位	(284)
附3 参加编写人员单位	(285)

第一章 绪 论

一、名词解释 (A类试题为 1~8 题, B类试题为 9~13题)

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1.兴奋性 | 2.内环境 | 3.刺激 |
| 4.反应 | 5.阈值 | 6.兴奋与抑制 |
| 7.反射 | 8.反馈 | 9.负反馈 |
| 10.新陈代谢 | 11.神经调节 | 12.体液调节 |
| 13.自身调节 | | |

二、是非题 (A类试题为 1~16题, B类试题为 17~25题)

- 1.对神经、肌肉等可兴奋组织来说, 如果它的刺激阈值增大, 则表明兴奋性升高。
- 2.组织接受刺激后, 由生理静息状态变为显著活动的状态, 称为兴奋性增高。
- 3.机体组织在接受刺激而发生反应时, 其表现形式是兴奋或抑制。
- 4.同样性质的刺激作用于同一类组织, 所引起的反应必然相同。
- 5.环境条件的变化, 不能认为都是有效刺激。
- 6.可兴奋组织反应的共同特征是首先产生生物电变化。
- 7.破坏中枢神经系统, 将使一切反应消失。

- 8.寒冷引起竖毛肌收缩属于反射。
- 9.细胞外液的理化因素总是不变的称为内环境稳态。
- 10.房水属于细胞内液。
- 11.反射活动的结构基础是神经元间的联系。
- 12.生命最基本特征是新陈代谢。
- 13.一切有生命的个体,都可称为机体。
- 14.生命活动是指机体在生命过程中所表现的一切功能活动。
- 15.机体的新陈代谢是保证其自身存在的根本条件。
- 16.维持内环境稳态主要有赖于负反馈的调节作用。
- 17.各种生物体的生存和发展决定于环境条件和机体对环境的适应性。
- 18.单位时间内刺激强度增减的量称为强度变率。
- 19.一般当物质分解时要释放能量,当物质合成时要吸收能量。
- 20.反射是反应,但反应并不都是反射。
- 21.条件反射通常都有固定的反射弧。
- 22.排尿反射的中止属于负反馈。
- 23.人体细胞内的液体总称为体液。
- 24.反射调节的传出途径可以通过体液环节。
- 25.专门感受机体内外环境条件变化的细胞或结构称为受体。

三.填空题 (A类试题为1~15题, B类试题为16~21题)

- 1.人体生理学是研究(1)的科学。
- 2.标志生命的基本特征是(1)和(2)。

3.生理学的研究对象是(1)，人体生理学的研究对象是(2)。

4.组织接受刺激后引起兴奋还是抑制，主要取决于(1)以及(2)；引起组织发生反应的(3)刺激强度，称为阈强度。

5.组织的兴奋性与刺激阈呈(1)关系，即(2)愈小，说明组织的(3)愈高。

6.阈刺激是指(1)的刺激，阈下刺激是指(2)的刺激，阈上刺激是指(3)的刺激。

7.体液是(1)的总称，在成人约占体重的(2)%。存在于细胞内的液体称为(3)，约占体重的(4)%；存在于细胞外的液体称为(5)，约占体重的(6)%，它是由(7)、(8)、(9)和(10)等组成。

8.细胞直接生活的体内环境是(1)，内环境的(2)是细胞进行正常生命活动的必要条件。

9.机体活动调节的方式有(1)、(2)、(3)，其中最主要的方式是(4)。

10.神经调节的基本方式是(1)，其结构基础称为(2)，包括(3)、(4)、(5)、(6)和(7)。

11.根据反射形成的过程和条件不同，可区分为(1)和(2)两种类型。

12.反馈是指机体(1)对(2)发放信息，从而使(3)的调节作用得到修正，使其调节作用进一步增强或减弱。

13.与控制信息作用性质相同的反馈称为(1)，与控制信息相反的反馈称为(2)，(3)是维持机体内环境稳

态调节的主要反馈形式。

14. 发挥体液调节作用的生物活性物质, 包括 (1) 因素和 (2) 因素; 被激素作用的细胞或器官称为 (3) 或 (4)。

15. 机体内的细胞外液经常保持着 (1) 的相对稳定状态, 称为 (2)。

16. 生理学的任务是研究 (1)、(2) 以及 (3), 从而认识和掌握生命活动的规律; 对生命活动的研究可以在三个不同层次上进行, 即 (4)、(5) 和 (6)。

17. 机体与周围环境之间进行的 (1) 和 (2) 的 (3) 过程, 称为新陈代谢, 它包括 (4) 和 (5) 两个方面。

18. 刺激引起组织反应, 必须具备三个条件, 即 (1)、(2) 和 (3)。

19. 人类生存的外环境是 (1) 和 (2)。

20. 非条件反射是先天遗传的, 其反射弧是 (1), 反射中枢大都位于 (2) 部位, 它是机体 (3) 神经调节方式。

21. 条件反射是在 (1) 基础上形成的, 其反射弧是 (2), 人类条件反射中枢位于 (3), 它是一种 (4) 神经调节方式。

四、选择题

〔单项选择题〕 (A类试题为 1~11题, B类试题为12~16题)

1. 关于新陈代谢, 错误的是:

- A. 物质交换和能量转换
- B. 其步骤多数由酶催化
- C. 不断实现自我更新
- D. 为动物所特有

2. 生命的基本特征之一是:

- A. 新陈代谢 B. 兴奋
C. 反馈 D. 机体的完整统一性

3. 下列不属于可兴奋组织的是:

- A. 肌肉 B. 骨骼 C. 腺体 D. 神经

4. 衡量组织兴奋性高低的指标是:

- A. 肌肉收缩的强弱 B. 腺体分泌的多少
C. 刺激阈值的大小 D. 动作电位幅度大小

5. 能引起生物体出现反应的各种环境变化统称为:

- A. 兴奋性 B. 刺激 C. 兴奋 D. 反射

6. 在生理静息状态的基础上,组织对刺激的基本反应形式是:

- A. 兴奋 B. 抑制 C. 兴奋性 D. 兴奋或抑制

7. 神经调节的基本方式是:

- A. 反射 B. 反馈 C. 适应 D. 反应

8. 进食时引起唾液分泌属于:

- A. 神经调节 B. 体液调节
C. 自身调节 D. 神经体液调节

9. 维持机体稳态的重要调节方式是:

- A. 自身调节 B. 负反馈调节
C. 神经调节 D. 体液调节

10. 维持血压稳态的调节属于:

- A. 正反馈 B. 负反馈
C. 两者均有 D. 两者均无

11. 下列哪项属于正反馈调节:

- A. 减压反射 B. 排尿反射
C. 肺牵张反射 D. 屈肌反射

12. 人体生理学的任务是阐明:

- A. 人体物理、化学变化的规律
- B. 人体正常细胞的生理功能
- C. 人体正常生命活动的规律
- D. 整体与环境之间关系

13. 具有正常兴奋性的组织在接受了一个刺激之后未发生反应, 说明该刺激是:

- A. 阈刺激 B. 阈上刺激 C. 阈下刺激 D. 弱刺激

14. 有关阈刺激的概念, 正确的是:

- A. 能引起组织兴奋的刺激称为阈刺激
- B. 指引起组织兴奋的临界刺激强度
- C. 阈值大小与组织兴奋性高低成正变
- D. 不同机能状态的组织刺激阈值不变

15. 使机体某种生理过程迅速达到所需水平并尽快完成的调节方式是:

- A. 体液调节 B. 正反馈调节
- C. 神经调节 D. 自身调节

16. 下列生理过程中, 属于负反馈调节的是:

- A. 排尿反射 B. 血液凝固
- C. 减压反射 D. 排便反射

[多项选择题] (A类试题为17~23题, B类试题为24~28题)

17. 下列生理功能中, 哪些属于生命的基本特征:

- (1) 神经反射 (2) 生长、发育 (3) 兴奋性
- (4) 新陈代谢 (5) 运动

18. 关于兴奋性的叙述, 正确的是:

- (1)是机体或组织的一个特性
- (2)指机体对刺激有发生反应的能力
- (3)神经、肌肉的兴奋性最高
- (4)机体表现为特殊功能活动的出现或加强
- (5)兴奋性与刺激阈值呈正变关系

19.组织兴奋的外部表现有:

- (1)腺体分泌 (2)骨骼肌缩短
- (3)神经的动作电位 (4)心肌的静息电位
- (5)骨骼肌兴奋收缩耦联

20.下列哪些因素作用于机体可引起刺激:

- (1)物理因素 (2)化学因素 (3)温度因素
- (4)生物因素 (5)精神因素

21.下列哪些活动变化属于抑制:

- (1)乙酰胆碱作用于心脏 (2)疼痛引起血压升高
- (3)吸入过多CO₂引起呼吸暂停
- (4)肾上腺素作用于血管
- (5)剧痛引起意识暂时丧失

22.下列体液调节的论述,正确的是:

- (1)体液因子通过体液途径对各器官组织活动的调节
- (2)多数内分泌腺直接或间接受神经系统的调节,形成

神经体液调节

- (3)其特点是反应速度慢,使用范围广泛持久
- (4)体液因子仅是指激素
- (5)体液因子有特异和非特异之分

23.负反馈调节特点是:

- (1)维持机体的稳态 (2)敏感性低

(3)其作用增强却使调节效应减弱

(4)有较大的波动性 (5)使生理活动不断增强

24.自身调节特点是:

(1)调节幅度小 (2)调节灵敏度大

(3)调节范围局限于一小部分组织

(4)简单、原始

(5)调节效果是保持生理功能稳定

25.属于局部体液调节因素的物质有:

(1)CO₂ (2)乳酸 (3)组织胺 (4)激素

(5)前列腺素

26.下列哪些属于生命活动:

(1)呼吸 (2)排泄 (3)生殖 (4)思维

(5)内环境对机体的作用

27.下列概念哪些是正确的:

(1)毛细血管壁与淋巴管壁对水分无通透性

(2)人体营养物质可以从组织液进入细胞

(3)代谢产物可从细胞内转移到细胞外

(4)全身体液之间有互相沟通的关系

(5)细胞内液可直接与血液进行交流

28.下列哪些属于非条件反射:

(1)望梅止渴 (2)吸吮反射 (3)膝反射

(4)谈虎色变 (5)寒冷引起竖毛肌收缩

五.问答题(A类试题为1~2题, B类试题为3~6题)

1.反射和反应有何区别?各举例说明?

2.试述反馈在机体功能调节中的意义?

3.刺激引起反应要具备哪些条件?其相互关系如何?

4. 神经调节、体液调节及自身调节的特点及意义?
5. 如何理解机体的完整、统一性?试举例说明。
6. 内环境相对稳定有何重要意义?

答 案

一、名词解释

1. 兴奋性: 是指机体或组织对刺激发生反应的能力或特性
2. 内环境: 细胞外液是机体细胞直接生活的环境, 称为机体的内环境。
3. 刺激: 是指作用于机体或组织的环境条件变化。
4. 反应: 机体或组织细胞在接受了刺激之后所发生的一切变化, 称为反应。
5. 阈值: 保持一定的刺激时间不变, 能引起组织发生反应的最小刺激强度, 称为阈值, 又称为阈强度或刺激阈。
6. 兴奋与抑制: 组织细胞在接受了刺激之后, 由生理静息状态转变为活动状态, 或由弱活动转变为强活动, 称为兴奋; 反之, 则称为抑制。
7. 反射: 是指在中枢神经系统的参与下, 机体对刺激所作的规律性反应。
8. 反馈: 是指受控部分(被调节机构)通过反馈信息对控制部分(调节机构)的活动进行修正的调节作用。