

生理学 分册

基础医学多选题

湖南医科大学编
湖南科学技术出版社



基础医学多选题

生理学分册

编 者：湖南医科大学

责任编辑：李 忠

出版发行：湖南科学技术出版社

社 址：长沙市展览馆路 66 号

印 刷：湖南省新华印刷二厂

厂 址：邵阳市双坡岭

邮 编：422001

(印装质量问题请直接与本厂联系)

经 销：湖南省新华书店

出版日期：1998 年 1 月第 1 版第 1 次

开 本：850mm×1168mm 1/32

印 张：10.75

插 页：2

字 数：290000

印 数：1—4100

征订期号：地科 222—40

书 号：ISBN 7—5357—2176—1/R·425

定 价：15.50 元

(版权所有·翻印必究)

《基础医学多选题》丛书(第一辑)编委会

主 编：文继舫

编 委：(以姓氏笔画为序)

文继舫 龙 苏 朱新裘

李 虹 宋惠萍 张艳仙

陈永平 罗自强 赵建新

秦晓群 程瑞雪 曾庆富

傅敏庄 管茶香 黎岳南

前言

美国及西欧一些国家长期以来采用多选题(Multiple Choice Question, MCQ)的形式进行医学考试,我国医学教育界也于80年代初开始引入这种考试方法,并逐渐推广应用,现已成为各医学院校及医院评价学生知识能力和检验医师学识水平的主要手段。

湖南医科大学是最早从国外引进多选题考试方法的医学院校之一,在卫生部组织的全国高等医学院校历次多选题统考、联考中成绩均名列前茅,积累了丰富的出题经验。由湖南医科大学主编的《临床医学多选题》丛书和《临床护理学多选题》丛书相继出版后,受到了全国各地读者的好评。为了帮助广大医学院校学生和临床医师系统复习基础医学各专业课程的教材内容,把握其中的重点、难点,我们再次组织湖南医科大学长期从事教学工作的专家教授、资深教师编写了这套《基础医学多选题》丛书。

本丛书以卫生部颁布的教学大纲为基础,以全国高等医药院校新版统编教材为依据,同时还参考了医学研究生入学考试对基础学科的有关要求。丛书第一辑分生物化学、生理学、病理学三个分册,共计9000题,其中生理学分册近3000题。试题按A₁、

A₂、B、C、X 型题排列，每章后均附有标准答案，并对部分难题进行注解，以帮助读者结合题意深刻理解教材相关内容，从而提高分析问题和解决问题的应试能力。

本丛书系根据部颁教学大纲及考研大纲来确定试题的深度、广度和难度，同时注意从不同角度和运用不同题型来考查读者对教材中重点内容的了解程度，因此，它可作为医学院校学生参加基础医学结业考试以及报考医学研究生的指导用书，也可作为教师教学辅导用书和临床各科医师参加晋升、领取医生执照等考试的参考用书。

由于时间仓促，不足之处欢迎读者批评指正。

编 者

1997 年 5 月

使用说明

考试是进行教学评估的重要手段，能客观地评价应试者的知识结构与能力。采用多选题考试方法，其优点是能在单位时间内出大量考题，从而保证了试题的广泛性，扩大了试题覆盖的知识面；能检查考生对知识的回忆、理解、分析、综合和应用等多项能力；评卷容易、客观，减小误差，能较真实地反映考生学习成绩；考题分析比较容易，测试者与应试者都能得到详细而明确的反馈。因此，多选题目前已成为我国医学教育界采用的主要试题类型。

现将本书中多选题类型及答题要求介绍如下：

一、A 型题

A 型题即最佳选择题 (One Best Answer)，在本书中包括 A_1 和 A_2 两种形式。

A_1 型题 即肯定的单个最佳选择题 (Single Item A_1)，由一个叙述性的题干和五个备选答案组成。答题时，应试者根据题干的要求从五个备选答案中选择出最合适的答案即最佳答案，其余的答案可以是部分正确或者不正确，是干扰答案。对于此类题，应试者应仔细思考，排除干扰答案，选出最合适的答案。此类试题常有比较意义。例如：

丙二酸可以作为三羧酸循环的抑制剂，其原因

是它的结构类似于：

- A. 丙酮酸
- B. 草酰乙酸
- C. 延胡索酸
- D. 琥珀酸
- E. 苹果酸

正确答案：D

A₂型题 即否定的单个最佳选择题 (Single Item A₂)，题干的表述形式为否定，五个备选答案中除了一个以外其余的均为正确。它要求应试者选出最合适或用得少的，或在某方面例外的一个备选答案。答题时，应试者应注意题干中“不、不符、除外、不应该、不包括、错误”等否定词的表达，否则容易误解题目的意思。例如：

何杰金病的分类应除外：

- A. 淋巴细胞为主型
- B. 混合细胞型
- C. 淋巴细胞消减型
- D. 结节硬化型
- E. 组织细胞型

正确答案：E

二、B型题

B型题为配伍题 (Matching Sets)，此类试题形式是先列出五个备选答案 (B₁型) 或者五个以上的备选答案 (B₂型) 后接着提出多个问题，要求应试者给每一个问题从前面的备选答案中选配一个最合适的、最正确的答案。B型题与A型题的区别在于A型题是一个问题后有五个备选答案，而B型题是多个问题共用同一组五个或五个以上的备选答案，每个备选答案可选一次或几次，也可一次也不选。此类试题常用来测试知识密切相关的一些问题。例如：

问题 1~4

- A. 单纯扩散
- B. 易化扩散

C. 主动转运

D. 出胞作用

E. 入胞作用

1. Na^+ 由细胞内移到细胞外经过
2. 蛋白质进入细胞
3. 胃腺壁细胞分泌盐酸
4. 麻醉剂乙醚进入神经细胞

正确答案: 1. C 2. E 3. C 4. A

三、C型题

C型题是另一种类型的配伍题,与B型题不同的是C型题只有四个备选答案即两种现象可能出现的四种情况。与B型题一样,每个备选答案可以被选用一次,或多次,或一次也不被选用。例如:

问题 5~7

A. 金属离子

B. 小分子有机辅助因子

C. 两者均有

D. 两者均无

5. 丙酮酸脱氢酶复合体的活性依赖于
6. 细胞色素氧化酶含有
7. 碳酸酐酶含有

正确答案: 5. C 6. C 7. A

四、X型题

X型题是由一个题干和五个备选答案组成,此类试题可有数个正确答案,答案的数目和组合均无规律性。做此类题时应试者应选出所有正确答案,多选或少选均为错误。例如:

前负荷对肌肉收缩的影响表现为:

- A. 一定范围内肌肉最大张力与前负荷成正变
- B. 最适前负荷时肌肉产生最佳收缩效果
- C. 最适前负荷时肌肉处于最适初长度
- D. 前负荷主要影响横桥 ATP 酶活性

E. 前负荷影响活化横桥数目

正确答案：ABCE

编 者

1997 年 5 月

目 录

第一章 绪论	(1)
标准答案.....	(9)
注 解.....	(10)
第二章 细胞的基本功能	(11)
标准答案.....	(42)
注 解.....	(44)
第三章 血液	(46)
标准答案.....	(62)
注 解.....	(63)
第四章 血液循环	(65)
心脏生理.....	(65)
血管生理和心血管活动的调节.....	(96)
标准答案.....	(118)
注 解.....	(121)
第五章 呼吸	(124)
标准答案.....	(149)
注 解.....	(150)
第六章 消化和吸收	(151)
标准答案.....	(166)
注 解.....	(167)
第七章 能量代谢和体温	(168)

标准答案	(185)
注 解	(186)
第八章 尿的生成和排出	(187)
标准答案	(212)
注 解	(214)
第九章 感觉器官	(216)
标准答案	(238)
注 解	(239)
第十章 神经系统	(241)
标准答案	(280)
注 解	(283)
第十一章 内分泌	(284)
标准答案	(316)
注 解	(318)
第十二章 生殖	(320)
标准答案	(332)
注 解	(333)

第一章

绪论

【A₁ 型题】

1. 人体生理学主要研究：
 - A. 人体与环境间相互作用规律
 - B. 人体内化学反应规律
 - C. 人体内物理运动规律
 - D. 人体正常功能活动规律
 - E. 人体物质组成及结构
2. 人体体温保持恒定，需要：
 - A. 自身调节
 - B. 负反馈
 - C. 正反馈
 - D. 条件反射
 - E. 环境温度稳定
3. 可兴奋细胞兴奋时的共同特征为：
 - A. 反射活动
 - B. 动作电位
 - C. 神经传导
 - D. 机械收缩
 - E. 分泌
4. 神经调节的基本方式是：
 - A. 反应
 - B. 反馈
 - C. 反射
 - D. 适应
 - E. 兴奋
5. 感受细胞能将刺激转变为：
 - A. 化学信号
 - B. 机械信号
 - C. 物理信号
 - D. 反馈信号
 - E. 电信号
6. 条件反射的特点是：
 - A. 数量一定
 - B. 种属固有
 - C. 可塑性大
 - D. 永久存在
 - E. 反射弧固定
7. 测量蛙坐骨神经干动作电位属于哪一层次的研究？
 - A. 细胞水平
 - B. 分子水平
 - C. 整体水平

- D. 器官水平
E. 亚细胞水平
8. 维持某种功能状态稳定有赖于：
A. 负反馈
B. 自身调节
C. 条件反射
D. 正反馈
E. 非条件反射
9. 机体受刺激后某种功能活动抑制，是由于：
A. 疲劳
B. 刺激量不足
C. 受到损伤
D. 处于无反应状态
E. 特殊的反应类型
10. 最能反映内环境状况的体液部分是：
A. 细胞内液
B. 淋巴液
C. 脑脊液
D. 血浆
E. 尿液
11. 正反馈调节的意义在于：
A. 改善受控部分接受控制信息的反应状态
B. 保持功能活动的稳态
C. 使控制部分受到抑制
D. 使功能活动按固有程序迅速达到特定水平
E. 增强受控部分对控制信息的敏感性
12. 下列哪项属于细胞、分子水平的研究？
A. 突触传递的原理
B. 缺氧时肺通气量的变化
C. 肾糖阈测定
D. 肺顺应性测定
E. 心房肽的利钠效应
13. 电刺激坐骨神经腓肠肌标本引起收缩的现象属于：
A. 反射
B. 反馈
C. 反应
D. 兴奋性
E. 应激性
14. 生命的多样性决定于下列哪种因素？
A. 蛋白质的差异
B. 核苷酸序列差异
C. 环境
D. 生物大分子的含量
E. 能量供应的不均匀
15. 人体内部节律与环境同步化的整合部位在：
A. 大脑边缘叶
B. 小脑
C. 延髓
D. 丘脑
E. 下丘脑

16. 与条件反射机制有关的控制方式为：
A. 负反馈
B. 前馈
C. 正反馈
D. 开放式
E. 以上都不是
17. 内环境稳态的意义在于：
A. 为细胞提供适宜的生存环境
B. 保证足够的能量贮备
C. 使营养物质不致过度消耗
D. 与环境变化保持一致
E. 将内部功能活动固定在一个水平
18. 关于刺激的定义，下列哪项是正确的？
A. 外部环境的变化
B. 内部环境的变化
C. 环境的一切变化
D. 能被生物体感受的环境变化
E. 能引起机体兴奋的环境变化
19. 生物与非生物的区别主要在于：
A. 组成的元素
B. 大分子化合物的有无
C. 物理规律不同
D. 化学规律不同
E. 质量不同
20. 保持生物体独立生活条件的结构是：
A. 细胞膜
B. 染色体
C. 蛋白酶
D. 线粒体
E. 以上都不是
21. 生命最基本的表现是：
A. 做功
B. 运动
C. 体积或重量增加
D. 新陈代谢
E. 氧化反应
22. 新陈代谢的基础是：
A. 物质分解
B. 太阳辐射
C. 营养物质
D. 生物与环境间的物质和能量交换
E. 氧气
23. 生物体内化学反应与体外化学反应的最大区别是有下列哪项参与？
A. 氧化还原反应
B. 产生二氧化碳
C. 酶
D. 电解质
E. 催化剂

24. 细胞内能同时进行多个不同的生化反应而互不干扰，其原因是：
- 反应的温度不同
 - 反应的压力不同
 - 反应的酸碱度不同
 - 反应物与产物不同
 - 酶对底物的高度特异性
25. 机体将由环境中摄取的物质转化为自身结构成分并贮备能量的过程，称为：
- 整合作用
 - 分解代谢
 - 同化作用
 - 异化作用
 - 分化作用
26. 机体将自身结构成分或贮能物质分解利用的过程，称为：
- 合成代谢
 - 分解代谢
 - 同化作用
 - 异化作用
 - 分化作用
27. 机体对环境变化作出反应的基础是：
- 能量供应
 - 运动器官
 - 兴奋性
 - 神经系统
 - 感觉器官
28. 兴奋性是指机体的下列何种能力？
- 对刺激产生反应
 - 作功
 - 动作灵敏
 - 能量代谢率增高
 - 运动
29. 使种属延续的机制是：
- 进食
 - 排出废物
 - 保持稳态
 - 适应环境
 - 自我复制
30. 内环境最重要的特征是：
- 理化性质保持相对稳定
 - 各参数绝对静止
 - 各参数大幅波动
 - 与外环境同步变化
 - 不因代谢而改变
31. 保持内环境稳态主要靠：
- 与外环境隔绝
 - 保持代谢绝对平稳
 - 限制能量供应
 - 各系统器官协调活动
 - 以上都不是
32. 内环境是指：
- 机体的生活环境
 - 细胞生活的液体环境
 - 细胞内液
 - 胃肠道内

- E. 机体深部
33. 生物节律是指：
 A. 机体发育、生长、衰老、死亡的过程
 B. 机体生长速度
 C. 呼吸节律
 D. 心跳节律
 E. 功能活动按时间顺序重复变化的节律
34. 关于稳态调定点的叙述，下列哪项是正确的？
 A. 稳态不存在调定点
 B. 稳态的调定点呈节律性波动
 C. 稳态的调定点是恒定的
 D. 稳态就是使调定点固定
 E. 以上都不是
35. 生物节律最重要的生理意义是：
 A. 对环境变化的前瞻性适应
 B. 使功能活动交替进行
 C. 减少能量消耗
 D. 恢复疲劳
 E. 获取更多能量
36. 条件反射建立在下列哪项基础上？
 A. 固定的反射弧
 B. 刺激
 C. 非条件反射
- D. 无关信号
 E. 食物
37. 条件反射区别于非条件反射的关键是：
 A. 刺激的种类不同
 B. 刺激的量不同
 C. 没有反射弧
 D. 有大脑皮层参与
 E. 对相同刺激的传出效应不同
38. 胰岛 D 细胞分泌生长抑素调节其邻近细胞功能，属于：
 A. 自分泌
 B. 旁分泌
 C. 远距分泌
 D. 腔分泌
 E. 神经分泌
39. 脑血管口径随动脉血压变化而产生适应性改变以保持颅内血量的恒定，属于：
 A. 自身调节
 B. 神经调节
 C. 体液调节
 D. 正反馈
 E. 负反馈
40. 干扰信号直接作用于控制部分，称为：
 A. 负反馈
 B. 前馈
 C. 正反馈

D. 自身调节

E. 以上都不是

41. 负反馈调节中对信号偏差过于敏感可导致:

A. 稳定度高

B. 波动大

C. 精确

D. 滞后

E. 调定点偏移

42. 负反馈调节中滞后效应是因为:

A. 反馈线路过长

B. 调定点的波动

C. 反馈信号过于敏感

D. 效应器活动惯性

E. 以上都不是

43. 运动员比赛前心跳呼吸加快,可能的机制是:

A. 肌肉缺氧

B. 非条件反射

C. 前馈

D. 正反馈

E. 负反馈

44. 离体实验方法的优点主要是:

A. 能反映正常机体内的情况

B. 实验方法简便

C. 适宜于考察器官间协同

D. 排除其他因素的影响

E. 以上都不是

【A₂ 型题】

45. 下列哪项不属于反射弧的基本环节?

A. 突触

B. 感受器

C. 效应器

D. 中枢

E. 外周神经

46. 下列哪项不属于生命所特有?

A. 应激性

B. 兴奋性

C. 新陈代谢

D. 自我复制

E. 运动

【B 型题】

问题 47~49

A. 反应

B. 反馈

C. 反射

D. 兴奋

E. 舒张

47. 运动时肌肉供血增加,该处血管平滑肌此时处于何种状态?

48. “望梅止渴”属于

49. 血糖增高时胰岛素分泌增多