

 文都教育

2012

考研西医综合 辅导讲义同步练习 ——实战取胜必练

编著◎文都考研西医综合命题研究中心
主编◎魏易生



中国原子能出版传媒有限公司

教育

2012

考研西医综合

辅导讲义同步练习

——实战取胜必练

编著◎文都考研西医综合命题研究中心
主编◎魏易生



中国原子能出版传媒有限公司

图书在版编目(CIP)数据

考研西医综合辅导讲义同步练习 / 文都考研西医综合命题研究中心编. —北京: 中国原子能出版传媒有限公司, 2011.5

ISBN 978-7-5022-5227-4

I. ①考… II. ①文… III. ①现代医药学—研究生—入学考试—习题集 IV. ①R-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 076143 号

考研西医综合辅导讲义同步练习

出版发行 中国原子能出版传媒有限公司(北京市海淀区阜成路 43 号 100048)

责任编辑 侯茸方

特约编辑 张 毅

印 刷 北京市兴城福利印刷厂

经 销 全国新华书店

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 33 字 数 800 千字

版 次 2011 年 5 月第 1 版 2011 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5022-5227-4 定 价 48.00 元

网址: <http://www.aep.com.cn>

E-mail: atomep123@126.com

发行电话: 010-68452845

版权所有 侵权必究

前 言

文都考研西医综合系列丛书是文都考研西医综合命题研究中心多年智慧和努力的结晶,是以北京大学医学部魏易生老师为核心,以北京大学医学部、协和医科大学、复旦大学医学院及其附属医院的生理学、生物化学、病理学、内科学和外科学一线教授名师团队集体打造的精品系列图书。一改以往“科研型”辅导为导向的辅导模式而专注于考试本身规律的辅导模式,因此,该套丛书具有权威、全面、独特和高效的特点,是参加考研西医综合考试考生的首选。

访问所有取得西医综合取得高分的同学,尽管复习方法各不相同,但是有一点却是共同的,那就是:做题,做题,再做题。本书是一本西医综合专业题库,按照学科用 10000 道题目突击考点,书中试题按教科书章节顺序编排,以利于考生复习备考。

本书的特点是:

1. 题量丰富:本书题量 10000 多道,是目前同类书中最多的一本。题型全面,三种题型一网打尽。可以说是西医综合考试的题库。克服了西医综合习题量不足的问题,避免了市场上按照学科进行辅导的图书超纲的题目,节省了大家宝贵的时间。

2. 题目仿真:所选题目从不同侧面训练考点,几乎所有考点都以题的形式体现出来,让读者在做题中提高。实现了“做题与记忆考点”的完美结合。

3. 磨练技巧:从目前命题的规律看,超出课本的试题(也就是课本上直接找不到答案的试题)越来越多,尤其是病例题更是如此。因此,本书增加了大量病例题,训练大家解题能力。这对以后的临床工作也是大有裨益的。

4. 配套跟踪:为了节省版面,本书没有配备解析。但是我们会在文都教育官方网站对较难的题进行讲解,也欢迎考生提出自己在学习过程中遇到的疑问。文名师团队会给出专业的回答。

本书深刻分析了考试大纲所要求的考点,研读了历年真题的考试规律与精髓,按照学科把大纲考点与试题巧妙的结合起来。与本系列丛书的《2012 考研西

医综合辅导讲义》、《2012 考研西医综合考点速记》、《2012 考研西医综合历年真题精析》、以及《2012 考研西医综合全真模拟试卷及精析》和《考研西医综合最后密押五套卷》相互配合,可以帮助考生顺利过关。建议考生结合使用,学、练结合,效果方可最佳。

通过我们有的放矢的辅导和训练,加上大家刻苦努力,梦想定会变成现实!预祝大家在 2012 考研中笑傲考场,书写自己的传奇!!!

文都考研西医综合命题研究中心

目 录

第1部分 生理学	(1)
第1章 绪 论	(1)
【A型题】	(1)
【B型题】	(1)
【X型题】	(2)
第2章 细胞的基本功能	(2)
【A型题】	(2)
【B型题】	(5)
【X型题】	(6)
第3章 血 液	(9)
【A型题】	(9)
【B型题】	(12)
【X型题】	(13)
第4章 血液循环	(14)
【A型题】	(14)
【B型题】	(21)
【X型题】	(23)
第5章 呼 吸	(27)
【A型题】	(27)
【B型题】	(29)
【X型题】	(31)
第6章 消化和吸收	(33)
【A型题】	(33)
【B型题】	(35)
【X型题】	(37)
第7章 能量代谢和体温	(38)
【A型题】	(38)
【B型题】	(39)
【X型题】	(40)
第8章 肾脏的排泄	(40)
【A型题】	(40)
【B型题】	(43)
【X型题】	(45)
第9章 感觉器官	(46)
【A型题】	(46)
【B型题】	(50)

【X 型题】	(50)
第 10 章 神经系统	(51)
【A 型题】	(51)
【B 型题】	(58)
【X 型题】	(61)
第 11 章 内 分 泌	(64)
【A 型题】	(64)
【B 型题】	(68)
【X 型题】	(69)
第 12 章 生 殖	(71)
【A 型题】	(71)
【B 型题】	(72)
【X 型题】	(72)
第 2 部分 生物化学	(73)
第 1 章 生物大分子的结构和功能	(73)
【A 型题】	(73)
【B 型题】	(78)
【X 型题】	(79)
第 2 章 物质代谢	(82)
【A 型题】	(82)
【B 型题】	(91)
【X 型题】	(92)
第 3 章 基因信息的传递	(97)
【A 型题】	(97)
【B 型题】	(104)
【X 型题】	(105)
第 4 章 生化专题	(108)
【A 型题】	(108)
【B 型题】	(112)
【X 型题】	(113)
第 3 部分 病理学	(117)
第 1 章 细胞与组织损伤	(117)
【A 型题】	(117)
【B 型题】	(120)
【X 型题】	(120)
第 2 章 修复、代偿与适应	(121)
【A 型题】	(121)
【B 型题】	(123)
【X 型题】	(123)
第 3 章 局部血液及体液循环障碍	(124)
【A 型题】	(124)
【B 型题】	(129)

【X 型题】	(129)
第 4 章 炎 症	(130)
【A 型题】	(130)
【B 型题】	(136)
【X 型题】	(137)
第 5 章 肿 瘤	(138)
【A 型题】	(138)
【B 型题】	(144)
【X 型题】	(144)
第 6 章 免疫病理	(145)
【A 型题】	(145)
【B 型题】	(147)
【X 型题】	(147)
第 7 章 心血管系统疾病	(148)
【A 型题】	(148)
【B 型题】	(153)
【X 型题】	(153)
第 8 章 呼吸系统疾病	(154)
【A 型题】	(154)
【B 型题】	(158)
【X 型题】	(159)
第 9 章 消化系统疾病	(160)
【A 型题】	(160)
【B 型题】	(164)
【X 型题】	(165)
第 10 章 造血系统疾病	(166)
【A 型题】	(166)
【B 型题】	(169)
【X 型题】	(169)
第 11 章 泌尿系统疾病	(170)
【A 型题】	(170)
【B 型题】	(176)
【X 型题】	(176)
第 12 章 生殖系统疾病	(177)
【A 型题】	(177)
【X 型题】	(181)
第 13 章 传染病及寄生虫病	(182)
【A 型题】	(182)
【B 型题】	(186)
【X 型题】	(187)
第 14 章 其 他	(188)
【A 型题】	(188)

【B 型题】	(189)
【X 型题】	(189)
第 4 部分 诊断学	(190)
【A 型题】	(190)
【B 型题】	(193)
【X 型题】	(197)
第 5 部分 内科学	(200)
第 1 章 消化系统疾病和中毒	(200)
【A 型题】	(200)
【B 型题】	(210)
【X 型题】	(215)
【病例题】	(219)
第 2 章 循环系统疾病	(220)
【A 型题】	(220)
【B 型题】	(235)
【X 型题】	(241)
【病例题】	(245)
第 3 章 呼吸系统疾病	(248)
【A 型题】	(248)
【B 型题】	(267)
【X 型题】	(276)
【病例题】	(281)
第 4 章 泌尿系统疾病	(283)
【A 型题】	(283)
【B 型题】	(293)
【X 型题】	(295)
【病例题】	(298)
第 5 章 血液系统疾病	(299)
【A 型题】	(299)
【B 型题】	(309)
【X 型题】	(312)
【病例题】	(314)
第 6 章 内分泌系统和代谢疾病	(315)
【A 型题】	(315)
【B 型题】	(323)
【X 型题】	(327)
【病例题】	(330)
第 7 章 结缔组织病和风湿性疾病	(331)
【A 型题】	(331)
【B 型题】	(336)
【X 型题】	(338)
【病例题】	(339)

第 6 部分 外科总论	(340)
【A 型题】	(340)
【B 型题】	(358)
【X 型题】	(362)
【病例题】	(373)
第 7 部分 胸部外科疾病	(375)
【A 型题】	(375)
【B 型题】	(379)
【X 型题】	(381)
【病例题】	(382)
第 8 部分 普通外科	(384)
【A 型题】	(384)
【B 型题】	(406)
【X 型题】	(412)
【病例题】	(425)
第 9 部分 泌尿、男性生殖系统外科疾病	(427)
【A 型题】	(427)
【B 型题】	(437)
【X 型题】	(440)
【病例题】	(442)
第 10 部分 骨科学	(444)
【A 型题】	(444)
【B 型题】	(463)
【X 型题】	(470)
【病例题】	(475)
参考答案	(478)

E. 自身调节

- (1) 胰岛素对细胞糖代谢的调节属于
(2) 口渴引起抗利尿激素的分泌属于
(3) 应急反应时肾上腺髓质激素的分泌属于

【X 型题】

17. 下述哪些是有关稳态的恰当描述
A. 指内环境理化性质保持不变的状态
B. 是机体生理功能的一种调节方式
C. 也指体内所有保持协调、稳定的生理过程
D. 负反馈是维持稳态的重要途径
18. 下述哪些是正反馈的特点
A. 维持机体的稳态
B. 所控制的过程是不可逆的
C. 使某项生理功能在短时间内迅速完成
D. 分娩过程是正反馈控制的例子
19. 下述哪些有关前馈的描述是恰当的
A. 前馈可避免负反馈出现滞后现象
B. 干扰信号对控制部分的直接作用称为前馈
C. 前馈可避免负反馈调节中出现波动
D. 见到食物出现唾液分泌是前馈的表现
20. 下述哪些器官活动与维持内环境稳态有关
A. 肾的排泄
B. 肺的呼吸
C. 胃肠消化吸收
D. 血液循环
21. 下述哪些生理功能调节属于负反馈控制
A. 胃酸过多抑制胃液分泌
B. 血糖升高引起胰岛素分泌
C. 缺碘引起甲状腺肿大
D. 醛固酮增多引起血钾降低
22. 下述哪些生理活动过程中存在正反馈
A. 血液凝固
B. 牵张反射
C. 排尿反射
D. 分娩过程
23. 下述哪些调节过程可构成闭合环路
A. 体液调节
B. 神经调节
C. 自身调节
D. 非自动控制

第 2 章 细胞的基本功能

【A 型题】

1. 下述哪种物质参与细胞的跨膜信号转导并几乎全部分布在膜的胞质侧
A. 磷脂酰肌醇
B. 磷脂酰胆碱
C. 磷脂酰丝氨酸
D. 磷脂酰乙醇胺
2. 细胞膜的“流动性”主要决定于
A. 膜蛋白的种类
B. 膜蛋白的多少
C. 膜上的水通道
D. 脂质双分子层
3. 与产生第二信使 DG 和 IP_3 有关的膜脂质是
A. 磷脂酰胆碱
B. 磷脂酰肌醇
C. 磷脂酰乙醇胺
D. 磷脂酰丝氨酸
4. 葡萄糖通过一般细胞膜的方式是
A. 单纯扩散
B. 载体介导的易化扩散
C. 原发性主动转运
D. 通道介导的易化扩散
5. 细胞膜内外保持 Na^+ 和 K^+ 的不均匀分布是由于
A. 膜上 Na^+/K^+ 泵的作用
B. 膜在兴奋时对钠的通透性较大
C. K^+ 易化扩散的结果
D. Na^+ 易化扩散的结果
6. 在细胞膜的物质转运中, Na^+ 跨膜转运的方式是
A. 单纯扩散和主动转运
B. 单纯扩散和易化扩散
C. 易化扩散和主动转运
D. 易化扩散和受体介导式入胞
7. 细胞膜上实现原发性主动转运功能的蛋白是
A. 通道蛋白
B. 载体蛋白
C. 泵蛋白
D. 酶蛋白
8. Ca^{2+} 通过细胞膜的转运方式主要是
A. 单纯扩散和主动转运
B. 单纯扩散和易化扩散
C. 单纯扩散、易化扩散和主动转运
D. 易化扩散和主动转运
9. 在细胞膜蛋白质的帮助下, 能将其他蛋白质分子有效并选择性地转运到细胞内的物质转运方式是
A. 继发性主动转运
B. 原发性主动转运
C. 载体介导的易化扩散
D. 受体介导式入胞
10. 允许离子和小分子物质在细胞间通行的结构是
A. 紧密连接
B. 化学性突触
C. 缝隙连接
D. 桥粒
11. 将上皮细胞膜分为顶端膜和基侧膜两个含不同转运体系区域的结构是
A. 缝隙连接
B. 紧密连接
C. 桥粒
D. 中间连接
12. 在心肌、平滑肌的同步性收缩中起重要作用的结构是
A. 紧密连接
B. 化学性突触

- C. 缝隙连接 D. 桥粒
13. 下述跨膜转运的方式中,不出现饱和现象的是
A. 单纯扩散
B. 经载体进行的易化扩散
C. 继发性主动转运
D. 原发性主动转运
14. 膜受体的化学本质是
A. 脂类 B. 糖类
C. 蛋白质 D. 胺类
15. 在骨骼肌终板膜上,ACh 通过下列何种结构实现其跨膜信号转导
A. 化学门控通道 B. 电压门控通道
C. ACh 受体 D. 机械门控通道
16. 终板膜上 ACh 受体的两个结合位点在
A. 两个 α 亚单位上
B. 两个 β 亚单位上
C. 一个 α 亚单位和一个 γ 亚单位上
D. 一个 α 亚单位和一个 β 亚单位上
17. 属于第一信使的是
A. IP_3 B. cAMP
C. Ca^{2+} D. ACh
18. 光子的吸收导致视杆细胞外段出现超极化感受器电位,其产生机制是
A. K^+ 外流增加 B. Cl^- 内流增加
C. Na^+ 内流减少 D. Ca^{2+} 内流减少
19. 即早基因的表达产物可
A. 诱导其他基因的表达
B. 作为通道蛋白发挥作用
C. 作为膜受体的配体发挥作用
D. 作为膜受体发挥作用
20. 静息电位条件下,电化学驱动力较小的离子是
A. K^+ 和 Na^+ B. K^+ 和 Cl^-
C. $Na^+ - Ca^{2+}$ D. Na^+ 和 Cl^-
21. 细胞处于静息电位时,电化学驱动力最小的离子是
A. K^+ B. Na^+
C. Cl^- D. Ca^{2+}
22. 在神经轴突的膜两侧实际测得的静息电位
A. 等于 Na^+ 的平衡电位
B. 等于 Ca^{2+} 的平衡电位
C. 略小于 K^+ 的平衡电位
D. 略大于 K^+ 的平衡电位
23. 细胞外液的 K^+ 浓度明显降低时,将导致
A. 钾电导加大
B. 膜电位负值减小
C. Na^+ 内流的驱动力增加
D. 平衡电位的负值减小
24. 增加细胞外液的 K^+ 浓度后,静息电位将
A. 增大 B. 减小
C. 先增大后减小 D. 不变
25. 增加离体神经纤维浸浴液中的 Na^+ 浓度,则单根神经纤维动作电位的超射值将
A. 增大 B. 减小
C. 先增大后减小 D. 不变
26. 细胞膜对 Na^+ 通透性增加时,静息电位将
A. 增大 B. 减小
C. 先增大后减小 D. 不变
27. 神经纤维电压门控 Na^+ 通道与 K^+ 通道的共同点中,不正确的是
A. 都有关闭状态 B. 都有开放状态
C. 都有激活状态 D. 都有失活状态
28. 可兴奋组织或细胞包括
A. 神经、肌肉和部分腺体
B. 神经、肌肉和上皮组织
C. 神经、血液和部分肌肉
D. 神经元和神经胶质细胞
29. 骨骼肌细胞和腺细胞受刺激而兴奋时的共同表现是
A. 膜电位变化 B. 囊泡释放
C. 分泌 D. 收缩
30. 细胞膜内负电位由静息电位水平进一步加大的过程称为
A. 去极化 B. 超极化
C. 超射 D. 复极化
31. 细胞膜内负电位从静息电位水平减小的过程称为
A. 去极化 B. 超极化
C. 超射 D. 复极化
32. 神经纤维的膜内电位值由 $+30mV$ 变为 $-70mV$ 的过程称为
A. 超极化 B. 去极化
C. 复极化 D. 超射
33. 可兴奋细胞动作电位去极相中膜内电位超过 $0mV$ 的部分称为
A. 超极化 B. 去极化
C. 复极化 D. 超射
34. 细胞静息时膜两侧电位所保持的内负外正状态称为
A. 极化 B. 复极化
C. 反极化 D. 超极化
35. 与神经纤维动作电位去极相形成有关的离子主要是

- A. Na^+ B. Cl^-
C. Ca^{2+} D. K^+
36. 与神经纤维动作电位复极相形成有关的离子主要是
A. Cl^- B. Na^+
C. K^+ D. Ca^{2+}
37. 实验中用相同数目的葡萄糖分子代替浸浴溶液中的 Na^+ , 神经纤维动作电位的幅度将
A. 逐渐增大 B. 逐渐减小
C. 先增大后减小 D. 基本不变
38. 用河豚毒处理神经轴突后, 可导致
A. 静息电位值加大, 动作电位幅度减小
B. 静息电位值减小, 动作电位幅度加大
C. 静息电位值不变, 动作电位幅度减小
D. 静息电位值加大, 动作电位幅度加大
39. 在电压钳实验中, 直接记录的是
A. 离子电流 B. 离子电流的镜像电流
C. 膜电位 D. 离子电导
40. 记录单通道离子电流, 需采用的是
A. 电压钳技术
B. 膜电位细胞内记录
C. 电压钳结合通道阻断剂
D. 膜片钳技术
41. 正后电位是指
A. 锋电位之后缓慢的超极化电位
B. 静息电位基础上发生的缓慢超极化电位
C. 锋电位之后缓慢的复极化电位
D. 锋电位之后缓慢的去极化电位
42. 具有“全或无”特征的电压动是
A. 动作电位 B. 静息电位
C. 感受器电位 D. 终板电位
43. 以不衰减形式沿细胞膜传播的电压动是
A. 动作电位 B. 静息电位
C. 感受器电位 D. 终板电位
44. 神经-肌接头后膜上产生的能导致骨骼肌细胞兴奋的电反应是
A. 静息电位 B. 动作电位
C. 终板电位 D. 微终板电位
45. 细胞兴奋过程中, Na^+ 内流和 K^+ 外流的量决定于
A. 各自的平衡电位
B. 细胞的阈电位
C. 绝对不应期的长短
D. $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ 泵的活动程度
46. 需要直接消耗能量的过程是
A. 动作电位升支的 Na^+ 内流
B. 静息电位形成过程中 K^+ 外流
C. 复极化时的 K^+ 外流
D. 复极化完毕后的 Na^+ 外流和 K^+ 内流
47. 低温、缺氧或代谢抑制剂影响细胞的 $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ 泵活动时, 将导致
A. 静息电位减小, 动作电位幅度增大
B. 静息电位增大, 动作电位幅度减小
C. 静息电位增大, 动作电位幅度增大
D. 静息电位减小, 动作电位幅度减小
48. 用两个细胞外电极记录完整神经干的电活动时, 可记录到
A. 双相动作电位 B. 锋电位
C. 单相动作电位 D. 锋电位和后电位
49. 通常用于衡量组织兴奋性高低的指标是
A. 组织反应强度 B. 动作电位幅度
C. 动作电位频率 D. 阈值
50. 神经纤维的阈电位是导致
A. Na^+ 通道大量开放的膜电位临界值
B. Na^+ 通道开始关闭的膜电位临界值
C. K^+ 通道大量开放的膜电位临界值
D. K^+ 通道开始关闭的膜电位临界值
51. 在一般细胞, 阈电位较其静息电位(均指绝对值)
A. 小 10 ~ 15mV B. 大 10 ~ 15mV
C. 大 30 ~ 50mV D. 小 30 ~ 50mV
52. 同一神经纤维上相邻的两个锋电位, 其中后一个锋电位最早见于前一个锋电位导致的
A. 绝对不应期 B. 相对不应期
C. 低常期 D. 超常期
53. 细胞在一次兴奋后, 阈值最低的时期是
A. 相对不应期 B. 绝对不应期
C. 超常期 D. 低常期
54. 局部电位的时间性总和是指
A. 同一部位连续的阈下刺激引起的去极化反应的叠加
B. 同一部位连续的阈上刺激引起的去极化反应的叠加
C. 同一时间不同部位的阈上刺激引起的去极化反应的叠加
D. 同一时间不同部位的阈下刺激引起的去极化反应的叠加
55. 局部电位的空间性总和是指
A. 同一部位连续的阈上刺激引起的去极化反应的叠加
B. 同一部位连续的阈下刺激引起的去极化反应的叠加
C. 同一时间不同部位的阈下刺激引起的去极化

D. 同一时间不同部位的阈上刺激引起的去极化反应的叠加

- A. ATP 酶
B. 胆碱酯酶
C. $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ 依赖式 ATP 酶
D. 腺苷酸环化酶

65. 肌丝滑行学说的直接根据是,肌肉收缩时
 - A. 暗带长度不变,明带和H带缩短
 - B. 暗带长度不变,明带缩短,而H带不变
 - C. 明带和暗带长度均缩短
 - D. 暗带长度缩短,明带和H带不变
66. 牵拉一条舒张状态的骨骼肌纤维,使之伸长,此时其
 - A. 暗带长度增加
 - B. H带长度不变
 - C. 明带长度增加
 - D. 细肌丝长度增加
67. 生理情况下,整体内骨骼肌的收缩形式几乎都属于
 - A. 完全强直收缩
 - B. 单纯的等长收缩
 - C. 不完全强直收缩
 - D. 单纯的等张收缩
68. 使骨骼肌产生完全强直收缩的刺激条件是
 - A. 足够强度和持续时间的单刺激
 - B. 足够强度的单刺激
 - C. 足够强度和时间变化率的单刺激
 - D. 间隔小于单收缩收缩期的连续阈刺激
69. 回收骨骼肌胞质中 Ca^{2+} 的钙泵主要分布在
 - A. 肌膜
 - B. 肌质网膜
 - C. 溶酶体膜
 - D. 横管膜
70. 肌肉收缩中的后负荷主要影响肌肉的
 - A. 初长度和缩短长度
 - B. 兴奋性和传导性
 - C. 被动张力和主动张力
 - D. 主动张力和缩短速度
71. 骨骼肌收缩时,在肌肉收缩所能产生的最大张力范围内增大后负荷,则
 - A. 肌肉缩短的长度增加
 - B. 肌肉缩短的速度加快
 - C. 肌肉收缩产生的张力增大
 - D. 开始出现缩短的时间提前

【B 型题】

72. A. 单纯扩散 B. 经载体易化扩散
C. 经通道易化扩散 D. 原发性主动转运
E. 继发性主动转运
- (1) 神经纤维动作电位去极相的 Na^+ 内流属
(2) 肌膜兴奋时终池释放 Ca^{2+} 属于

- (3) 产生静息电位的 K^+ 外流属于
- (4) 维持安静时膜两侧钠钾的不均匀分布属于
- (5) 葡萄糖在小肠黏膜上皮的吸收属于
- (6) 神经纤维兴奋后, 膜两侧离子浓度的恢复过程属于
- (7) 肌质网摄入钙属于
- (8) 心室肌细胞动作电位 4 期的钠钙交换属于

73. A. 激素 B. cGMP
C. cAMP D. IP_3 和 DG
E. G 蛋白

- (1) 将信息传递给靶细胞的第一信使是
- (2) 鸟苷酸环化酶生成的第二信使是
- (3) 磷脂酶 C 生成的第二信使是

74. A. 极化 B. 反极化
C. 去极化 D. 超极化
E. 复极化

- (1) 可兴奋细胞受到刺激后, 膜内外电位差减小称为
- (2) 安静时存在于膜内外两侧的内负外正的状态称为
- (3) 细胞去极化后 K^+ 外流增加, 引起膜的
- (4) 静息电位的数值向膜内负值增大的方向变化, 称为
- (5) 产生动作电位时膜内电位由负变正称为
- (6) 外向刺激电流可使细胞膜产生
- (7) 钠泵活动加强可使细胞膜产生

75. A. 阈强度 B. 阈电位
C. 静息电位 D. 动作电位
E. 锋电位

- (1) 衡量可兴奋细胞兴奋性高低的常用指标是
- (2) 引起可兴奋细胞产生动作电位的临界膜电位是
- (3) 细胞受刺激时发生的扩布性电位变化是
- (4) 神经纤维上产生的动作电位的主要部分是

76. A. 河豚毒 B. 箭毒
C. 阿托品 D. 四乙基铵
E. 新斯的明

- (1) 选择性地阻断 Na^+ 通道的物质是
- (2) 选择性地阻断 K^+ 通道的物质是
- (3) 可引起骨骼肌松弛的是
- (4) 可造成 ACh 在接头间隙蓄积的是

77. A. 化学门控通道 B. 电压门控通道
C. 机械门控通道 D. G 蛋白耦联受体
E. 电突触

- (1) 参与神经-骨骼肌接头处终板电位产生的是
- (2) 与神经纤维去极相产生有关的通道是

- (3) 促代谢型受体也称为

78. A. 单纯扩散方式 B. 易化扩散
C. 入胞作用 D. 原发性主动转运
E. 继发性主动转运

- (1) Na^+ 由细胞内向细胞外转运的过程是
- (2) 钾由细胞内向细胞外转运的过程是
- (3) 二氧化碳和氧气跨细胞膜转运的过程是
- (4) 葡萄糖和氨基酸由肾小管管腔进入小管上皮细胞的过程是
- (5) 钠由近端肾小管前半段管腔进入小管上皮细胞的过程是
- (6) 碘由血液进入甲状腺上皮细胞内的过程是

79. A. Na^+ B. K^+
C. Ca^{2+} D. Cl^-
E. Mg^{2+}

- (1) 在肠道和肾小管管腔中, 与葡萄糖实现联合转运的主要离子是
- (2) 与甲状腺细胞聚碘活动密切相关的离子是
- (3) 在运动神经末梢起兴奋-分泌耦联作用促使末梢释放递质的关键离子是

80. A. Na^+ 通道开放, 产生净 Na^+ 内向电流
B. Na^+ 通道开放, 产生净 Na^+ 外向电流
C. Na^+ 通道开放, 不产生净 Na^+ 电流
D. K^+ 通道开放, 不产生净 K^+ 电流
E. 膜两侧 K^+ 浓度梯度为零

- (1) 膜电位为零时
- (2) 膜电位等于 K^+ 平衡电位时
- (3) 膜电位等于 Na^+ 平衡电位时

81. A. 美洲箭毒 B. 肉毒杆菌毒素
C. 河豚毒 D. 阿托品
E. 四乙铵

- (1) 选择性阻断神经-肌接头前膜释放 ACh 的是
- (2) 与 ACh 竞争接头后膜上通道蛋白结合位点的是
- (3) 特异性阻断电压门控 Na^+ 通道的是

82. A. 肌凝蛋白 B. 肌纤蛋白
C. 肌钙蛋白 D. 钙调蛋白
E. 肌凝蛋白激酶

- (1) 使骨骼肌横桥激活的调节蛋白是
- (2) 直接使平滑肌横桥激活的是
- (3) 与平滑肌收缩无关的是

【X 型题】

83. Na^+ 和 K^+ 的跨膜转运可以
A. 顺浓度梯度进行
B. 逆浓度梯度进行

- C. 逆电位梯度进行
D. 顺电位梯度进行
84. 控制细胞膜上通道开闭的因素有
A. 渗透压 B. pH 值
C. 膜电位 D. 激素等化学物质
85. 与膜蛋白功能有关的跨膜物质转运是
A. O_2 的跨膜单纯扩散 B. 原发性主动转运
C. 易化扩散 D. 继发性主动转运
86. 下述属于被动转运的有
A. K^+ 由膜内向膜外转运
B. 葡萄糖进入肾小管上皮细胞内
C. 水的跨膜转运
D. 去极相的 Na^+ 内流
87. 经载体易化扩散的特点有
A. 遵循简单扩散规律
B. 饱和现象
C. 有开放、关闭等机能状态
D. 有结构特异性
88. 属于第二信使的物质是
A. IP_3 B. cAMP
C. DG D. Ca^{2+}
89. 单根神经纤维动作电位幅度
A. 不随传导距离而改变
B. 不因细胞内 Na^+ 浓度的高低而改变
C. 不因细胞外 Na^+ 浓度的高低而改变
D. 不因刺激强度改变而改变
90. 钠泵的生理意义有
A. 维持细胞内 pH 的稳定
B. 维持细胞内高钾
C. 建立起膜内外离子的势能贮备
D. 维持神经、肌肉等细胞的兴奋性
91. 局部电位的特点有
A. 可总和 B. 无不应期
C. 电紧张传播 D. 具“全或无”现象
92. 与兴奋从运动神经传向骨骼肌的过程有关的是
A. 神经冲动转换成化学信息
B. Ca^{2+} 的作用
C. 递质为乙酰胆碱
D. 主要是终板膜对 Na^+ 通透性增高
93. 与骨骼肌形成强直收缩有关的因素是
A. 骨骼肌的兴奋性较高
B. 骨骼肌绝对不应期短
C. 动作电位相互融合
D. 由一连串传出神经的冲动引起
94. 与骨骼肌兴奋-收缩耦联有关的过程是
A. 动作电位传至横管膜
B. 肌膜产生动作电位
C. L 型钙通道开放引起 Ca^{2+} 内流
D. 激活终池膜上的 Ryanodine 受体
95. 属于易化扩散过程的有
A. 动作电位去极时相的形成
B. 静息电位的产生
C. 动作电位复极时相的形成
D. 小分子蛋白质进入细胞
96. 以载体为中介的易化扩散的特点是
A. 有饱和现象
B. 有结构特异性
C. 逆电-化学梯度进行
D. 存在竞争性抑制
97. 细胞间电突触传递的特点是
A. 与产生同步化活动有关
B. 单向传递
C. 传递速度快
D. 细胞间的通道
98. 下述哪些过程需要细胞本身耗能
A. 骨骼肌胞质中 Ca^{2+} 向肌质网内部聚集
B. 达到阈电位时出现大量的钠内流
C. 动作电位复极相中的 K^+ 外流
D. 长期维持正常的静息电位
99. 用哇巴因抑制 Na^+ 泵活动后, 可出现
A. 动作电位幅度减小
B. 静息电位减小
C. Na^+ - Ca^{2+} 交换将增加
D. 胞质渗透压增高致细胞肿胀
100. 原发性主动转运的特征有
A. 逆电-化学梯度转运物质
B. 直接消耗 ATP
C. 需膜蛋白的帮助
D. 主要转运大分子物质
101. Na^+ 泵
A. 所耗能量约占细胞产生能量的 20% ~ 30%
B. 广泛分布于细胞膜、肌质网和内质网膜上
C. 是一种 ATP 酶
D. 其激活依赖于 Ca^{2+}
102. 细胞内 Na^+ 含量过高时将
A. 激活 Na^+ 泵
B. 引起细胞水肿
C. 使许多组织细胞内 Ca^{2+} 水平升高
D. 使小肠黏膜和肾小管上皮细胞中氨基酸水平降低
103. 水分子通过细胞膜的方式有
A. 静息状态下开放的离子通道

- B. 单纯扩散
C. 水通道
D. 主动转运
104. 细胞膜上的 G-蛋白
A. 能够和鸟苷酸结合
B. 由三个亚单位组成
C. 具有 ATP 酶活性
D. 激活的 G-蛋白分成三部分
105. 不属于第二信使的物质是
A. AChg B. cAMP
C. Ca^{2+} D. IP_3
106. 影响静息电位水平的因素有
A. 膜两侧 Na^+ 浓度梯度
B. Na^+ 泵活动水平
C. 膜两侧 K^+ 浓度梯度
D. 膜对 K^+ 和 Na^+ 的相对通透性
107. 刺激量通常包含的参数是
A. 刺激的持续时间
B. 刺激频率
C. 刺激强度
D. 刺激强度对时间的变化率
108. 局部兴奋的特征有
A. 传导表现出衰减性
B. 幅度大小具有“等级性”
C. 具有程度不等的不应期
D. 多个局部兴奋可以叠加
109. 具有局部兴奋特征的电信号有
A. 动作电位 B. 终板电位
C. 兴奋性突触后电位 D. 锋电位
110. 记录神经干动作电位时
A. 记录到的是两电极之间的电位差
B. 两个记录电极都在细胞外
C. 波形为双相
D. 在一定范围内, 增加刺激强度可使动作电位的幅度随之增加
111. 对于静息电位的描述, 恰当的是
A. 记录到的是细胞内外的电位差
B. 记录时须将微电极插入细胞内
C. 在绝大多数细胞都是负电位
D. 全都是平稳的直流电位
112. 影响神经-肌接头处乙酰胆碱释放量的因素包括
A. 接头前膜去极化程度
B. 到达运动神经末梢的动作电位的频率
C. 细胞外液中 Ca^{2+} 浓度
D. 接头间隙中胆碱酯酶的含量与活性
113. 与骨骼肌细胞终末池内 Ca^{2+} 释放和回收有关的活动包括
A. 连接肌质网膜 Ryanodine 受体的激活
B. 肌膜 L 型 Ca^{2+} 通道激活, 引起 Ca^{2+} 内流
C. 肌膜上 L 型 Ca^{2+} 通道激活, 通道发生构象变化
D. 肌质网膜上 Ca^{2+} 泵的活动
114. 为使肌肉松弛可设法抑制神经-肌接头处
A. 神经末梢 ACh 的释放
B. 神经末梢的 Ca^{2+} 通道
C. 终板膜上的 ACh 门控通道
D. 终板膜上的胆碱酯酶
115. 对于微终板电位的描述, 恰当的是
A. 由个别囊泡释放递质而引起
B. 在静息状态下自发产生
C. 是形成终板电位的基础
D. 具有局部兴奋电反应的性质
116. 骨骼肌等张收缩时
A. 细肌丝向 M 线方向滑行
B. 明带长度不变
C. 暗带长度不变
D. 肌小节长度缩短
117. 肌肉收缩能力提高后, 可靠的表现
A. 肌肉收缩产生的张力增大
B. 张力-速度曲线右上移
C. 肌肉缩短的速度加快
D. 长度-张力曲线上移
118. 连续刺激的时间间隔短于单收缩的时程时, 可出现
A. 一连串单收缩 B. 完全强直收缩
C. 不完全强直收缩 D. 肌张力增大
119. 提高肌肉收缩效能的因素是
A. 咖啡因 B. Ca^{2+}
C. 肾上腺素 D. 缺氧
120. 肌肉收缩张力的的大小取决于
A. 肌质中的 Ca^{2+} 浓度
B. 结合到肌纤维蛋白上的横桥数量
C. 肌肉产生动作电位的频率
D. 运动神经传来的动作电位的频率