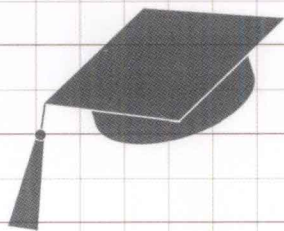


2013



西医综合

考点透析

4500题详解

研究生入学考试用书专家组 主编
卫生部教材办公室

多角度透视大纲考点

深层次解析参考答案

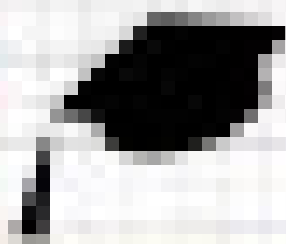
易混易错题对比排列

与既往真题相辅相成



人民卫生出版社

2013



西医综合

考点透析

4500+题解

2013年西医综合考试指南

主编：王军

副主编：王军

编委：王军

出版：人民卫生出版社

ISBN 978-7-113-11111-1

全国硕士研究生入学统一考试辅导用书

2013 西医综合

考点透析4500题详解

研究生入学考试用书专家组 主编
卫生部教材办公室

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

2013 西医综合考点透析 4500 题详解/研究生入学考试
用书专家组主编. —北京: 人民卫生出版社, 2012. 2
ISBN 978-7-117-15370-6

I. ①2… II. ①研… III. ①现代医药学—研究生—
入学考试—题解 IV. ①R-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 277297 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医 师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

**全国硕士研究生入学统一考试辅导用书
2013 西医综合考点透析 4500 题详解**

主 编: 研究生入学考试用书专家组
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)
地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号
邮 编: 100021
E - mail: pmph@pmph.com
购书热线: 010-67605754 010-65264830
010-59787586 010-59787592
印 刷: 中国农业出版社印刷厂
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 33
字 数: 1085 千字
版 次: 2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 978-7-117-15370-6/R · 15371
定 价: 69.00 元
打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com
(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

前言

2013年版是根据新的考试大纲,结合读者反馈意见和建议,在2012年版的基础上修订而成。其主要特点如下:

1. 题量充足 全书共有习题4500道,其中生理学部分700余道,生物化学部分600余道,病理学部分600余道,内科学部分1400余道,外科学部分1000余道。

2. 题型全面 包括了目前研究生入学考试所使用的所有题型:①A型题:在每小题给出的A、B、C、D四个选项中,只有一项是最符合题目要求的;②B型题:每小题只能从中选择1个最符合题目要求的,每个选项可以被选择一次或多次;③X型题:A、B、C、D四个选项中至少有两项是符合题目要求的,请选出所有符合题目要求的答案。并根据近年的命题趋势,加大了临床病例分析题的比重。

3. 与真题互补 该书根据考试大纲和历年真题提炼考点,在避免与历年真题重复的前提下,围绕考点从不同的角度设计习题,书中习题覆盖了西医综合的所有考点。

4. 解析详尽 书中每一道题目都给出了参考答案,并在权衡不同学科的特点、不同章节和不同题目难易程度的前提下,选取了书中80%左右的题目进行了解释;对于一些概念性或记忆性题目,或在教材中很容易找到答案的题目没有给出解释,比如生理学部分这样的题目相对多一些;而对于从教材中直接找答案相对困难的题目都给出了详细的解释,比如内科学中的病例分析题。

5. 便于同步学与练 为了方便读者使用,该书内容的编排与西医综合考试大纲和第7版教材的章节顺序相吻合。

研究生入学考试用书专家组
卫生部教材办公室

目 录

第一部分 生 理 学

第一章 绪论	1
答案及解析	2
第二章 细胞的基本功能	4
答案及解析	6
第三章 血液	9
答案及解析	11
第四章 血液循环	14
答案及解析	19
第五章 呼吸	26
答案及解析	30
第六章 消化与吸收	34
答案及解析	38
第七章 能量代谢与体温	42
答案及解析	44
第八章 尿的生成和排出	46
答案及解析	49
第九章 感觉器官的功能	53
答案及解析	56
第十章 神经系统的功能	60
答案及解析	65
第十一章 内分泌	71
答案及解析	74
第十二章 生殖	78
答案及解析	79

第二部分 生 物 化 学

第一章 生物大分子的结构和功能	81
第一节 蛋白质的结构与功能	81

目 录

第二节 核酸的结构与功能	84
第三节 酶	86
答案及解析	89
第二章 物质代谢	96
第一节 糖代谢	96
第二节 脂类代谢	99
第三节 生物氧化	103
第四节 氨基酸代谢	105
第五节 核苷酸代谢	107
第六节 物质代谢的联系与调节	109
答案及解析	110
第三章 基因信息的传递	123
第一节 DNA 的生物合成(复制)	123
第二节 RNA 的生物合成(转录)	126
第三节 蛋白质的生物合成(翻译)	128
第四节 基因表达调控、基因重组及基因组学	131
答案及解析	133
第四章 生化专题	143
第一节 细胞信息转导	143
第二节 血液与肝脏的生物化学	144
第三节 维生素	147
第四节 癌基因、抑癌基因与常用分子生物学技术	148
答案及解析	150
 第三部分 病 理 学	
第一章 细胞与组织损伤	157
答案及解析	159
第二章 修复、代偿与适应	162
答案及解析	164
第三章 局部血液及体液循环障碍	166
答案及解析	168
第四章 炎症	171
答案及解析	173
第五章 肿瘤	175
答案及解析	178
第六章 免疫病理	181
答案及解析	183
第七章 心血管系统疾病	186
答案及解析	188
第八章 呼吸系统疾病	192

答案及解析	195
第九章 消化系统疾病	199
答案及解析	201
第十章 造血系统疾病	205
答案及解析	206
第十一章 泌尿系统疾病	208
答案及解析	210
第十二章 生殖系统疾病	213
答案及解析	215
第十三章 传染病及寄生虫病	218
答案及解析	221
第十四章 其他	226
答案及解析	226

第四部分 内 科 学

第一章 诊断学	227
第一节 常见症状学	227
第二节 体格检查	228
第三节 实验室检查	230
第四节 器械检查	232
答案及解析	232
第二章 消化系统疾病和中毒	237
第一节 胃食管反流病	237
第二节 慢性胃炎	237
第三节 消化性溃疡	238
第四节 肠结核与结核性腹膜炎	240
第五节 肠易激综合征	242
第六节 肝硬化	243
第七节 原发性肝癌	244
第八节 肝性脑病	245
第九节 炎症性肠病	246
第十节 胰腺炎	248
第十一节 上消化道出血	250
第十二节 急性中毒与有机磷中毒	250
答案及解析	251
第三章 循环系统疾病	263
第一节 心力衰竭	263
第二节 心律失常	265
第三节 心脏骤停与心脏性猝死	269
第四节 心脏瓣膜病	270
第五节 动脉粥样硬化	274

第六节 心绞痛	274
第七节 急性心肌梗死	276
第八节 高血压	278
第九节 原发性心肌病	281
第十节 心肌炎	282
第十一节 急性心包炎及缩窄性心包炎	283
第十二节 感染性心内膜炎	284
答案及解析	285
第四章 呼吸系统疾病	301
第一节 慢性支气管炎及阻塞性肺气肿	301
第二节 慢性肺源性心脏病	303
第三节 支气管哮喘	304
第四节 支气管扩张	306
第五节 呼吸衰竭	308
第六节 肺炎	310
第七节 弥漫性间质性肺疾病	312
第八节 肺脓肿	312
第九节 肺血栓栓塞症	313
第十节 肺结核	314
第十一节 胸腔积液	316
第十二节 气胸	318
第十三节 急性呼吸窘迫综合征	319
答案及解析	320
第五章 泌尿系统疾病	335
第一节 肾脏疾病总论	335
第二节 肾小球肾炎、肾病综合征及 IgA 肾病	336
第三节 尿路感染	340
第四节 急性和慢性肾功能不全	342
答案及解析	345
第六章 血液系统疾病	352
第一节 贫血	352
第二节 缺铁性贫血	353
第三节 再生障碍性贫血	354
第四节 溶血性贫血	355
第五节 骨髓增生异常综合征	356
第六节 白血病	357
第七节 淋巴瘤	359
第八节 特发性血小板减少性紫癜	361
第九节 出血性疾病概述	362
答案及解析	362
第七章 内分泌系统疾病	371
第一节 内分泌系统疾病总论与甲状腺功能亢进症	371
第二节 甲状腺功能减退症	374
第三节 糖尿病、糖尿病酮症酸中毒与高血糖高渗性状态	375

第四节 库欣综合征	379
第五节 嗜铬细胞瘤	381
第六节 原发性醛固酮增多症	383
答案及解析	384
第八章 结缔组织病和风湿性疾病	394
第一节 结缔组织病和风湿性疾病总论	394
第二节 类风湿关节炎	394
第三节 系统性红斑狼疮	395
答案及解析	397

第五部分 外 科 学

第一章 外科总论	401
第一节 无菌术	401
第二节 外科病人的体液失调	402
第三节 输血	404
第四节 外科休克	405
第五节 多器官功能障碍综合征	407
第六节 疼痛治疗	408
第七节 围手术期处理与外科病人的营养代谢	409
第八节 外科感染	410
第九节 创伤与烧伤	412
第十节 肿瘤与移植	413
第十一节 麻醉、重症监护治疗、心肺脑复苏	414
答案及解析	416
第二章 胸部外科疾病	429
第一节 肋骨骨折、气胸、血胸与创伤性窒息	429
第二节 肺癌和纵隔肿瘤	431
第三节 腐蚀性食管灼伤与食管癌	432
答案及解析	434
第三章 普通外科	438
第一节 颈部疾病	438
第二节 乳房疾病	440
第三节 腹外疝	441
第四节 腹部损伤	443
第五节 急性化脓性腹膜炎	444
第六节 胃、十二指肠疾病	445
第七节 小肠疾病与阑尾炎	447
第八节 阑尾炎	449
第九节 结、直肠与肛管疾病	450
第十节 肝脓肿与肝癌	452
第十一节 门静脉高压症	453
第十二节 胆道疾病	454
第十三节 急腹症与消化道大出血	456
第十四节 胰腺疾病与脾切除术	457

第十五节 动脉瘤、周围血管和淋巴管疾病	459
答案及解析	460
第四章 泌尿、男性生殖系统外科疾病	476
第一节 泌尿、男性生殖系统疾病的症状和外科检查	476
第二节 泌尿系损伤	476
第三节 泌尿、男性生殖系统感染	478
第四节 泌尿系梗阻	478
第五节 泌尿系结石	479
第六节 泌尿、男性生殖系统肿瘤	480
答案及解析	481
第五章 骨科	487
第一节 骨折概论	487
第二节 上肢骨、关节损伤	488
第三节 下肢骨、关节损伤	490
第四节 脊柱、骨盆骨折	491
第五节 手外伤与断肢(指)再植	492
第六节 周围神经损伤	493
第七节 运动系统慢性损伤	494
第八节 颈肩腰腿痛	495
第九节 骨与关节化脓性感染	496
第十节 骨与关节结核	498
第十一节 骨关节炎、强直性脊柱炎和类风湿关节炎	500
第十二节 运动系统常见畸形	501
第十三节 骨肿瘤	501
答案及解析	503

第一部分 生理学

第一章 绪 论

[A 型题]

1. 内环境中最活跃的部分是
A. 组织液 B. 血浆 C. 淋巴 D. 脑脊液
2. 机体的内环境是指
A. 体液 B. 细胞内液 C. 细胞外液 D. 血液
3. 内环境的稳态
A. 是指细胞内液中各种理化因素保持相对恒定
B. 是指细胞外液的各种理化性质发生小范围变动
C. 使细胞内、外液中各种成分基本保持相同
D. 不依赖于体内各种细胞、器官的正常生理活动
4. 神经系统活动的基本过程是
A. 产生动作电位 B. 反射 C. 兴奋 D. 反应
5. 应急反应时血中肾上腺素浓度增高,引起心血管和呼吸等活动加强,这一调节属于
A. 神经调节 B. 神经-体液调节 C. 自身调节 D. 神经分泌调节
6. 下列哪一生理或病理过程属于正反馈
A. 体位由卧位转变为直立时,通过压力感受性反射使血压回升
B. 激素水平降低时,相应受体的亲和力以及在膜上表达的数量均增加
C. 大失血使血压降低,心脏血供不足,心排出量减少而进一步降低血压
D. 应激反应中,血中 ACTH 和肾上腺糖皮质激素水平持续升高
7. 大量饮清水后约半小时尿量开始增多,这一调节属于
A. 神经调节 B. 自身调节 C. 旁分泌调节 D. 神经分泌调节
8. 使某一生理过程很快达到高潮并发挥其最大效应,依靠体内的
A. 非自动控制系统 B. 负反馈控制系统 C. 正反馈控制系统 D. 前馈控制系统
9. 动物见到食物就引起唾液分泌,这属于
A. 前馈控制 B. 非自动控制 C. 正反馈控制 D. 负反馈控制
10. 下列现象中,不属于负反馈调节的是
A. 体温调节 B. 甲亢时 TSH 分泌减少
C. 血糖升高引起胰岛素分泌 D. 醛固酮增多引起血钾降低

[B 型题]

- A. 15% B. 20% C. 40% D. 60%
11. 正常人体细胞内液约占体重的
12. 正常人体细胞外液约占体重的
13. 正常人体的体液约占体重的
14. 正常人体组织液约占体重的
A. 神经调节 B. 神经-体液调节 C. 自身调节 D. 旁分泌调节
15. 进食时唾液腺分泌大量稀薄唾液以助消化,属于
16. 寒冷环境下甲状腺激素分泌增多,属于

[X 型题]

17. 下列哪些器官活动与维持内环境稳态有关
A. 肺的呼吸 B. 肾的排泄 C. 胃肠消化吸收 D. 血液循环
18. 下列哪些生理功能调节属于负反馈控制
A. 血糖升高引起胰岛素分泌 B. 胃酸过多抑制胃液分泌
C. 缺碘引起甲状腺肿大 D. 醛固酮增多引起血 K^+ 降低
19. 下列哪些生理活动过程中存在正反馈
A. 排尿反射 B. 牵张反射 C. 血液凝固 D. 分娩过程
20. 下列哪些调节过程可构成闭合环路
A. 神经调节 B. 体液调节 C. 自身调节 D. 非自动控制

答案及解析

1. B. 血浆与血细胞一起构成血液,在心血管系统内不停地循环,并不断地发生各种物质交换,是内环境中最活跃的部分。

2. C. 细胞外液(分布在细胞外体液)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。体液为体内的液体的总称,包括细胞内液和细胞外液。血液由血浆与血细胞构成,血浆只是细胞外液的一部分。

3. B. 内环境的各种物理、化学性质是保持相对稳定的,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,并不是说内环境的理化性质是静止不变的。

4. B. 产生动作电位是可兴奋细胞的生理特征;神经系统活动的基本过程是反射。

5. B. 肾上腺髓质受交感神经节前纤维支配,肾上腺髓质内的嗜铬细胞相当于交感节后神经元,但它们是内分泌细胞。应急反应时,交感神经兴奋,肾上腺髓质释放大量肾上腺素和去甲肾上腺素,这些激素可作用于心血管和呼吸等系统,使之活动增强。调节的前半部分属于神经调节,后半部分属于体液调节,因此为神经-体液调节。交感-肾上腺髓质系统在应急反应中具有重要作用。

6. C. 正反馈是指控制部分在接受受控部分的反馈信息后发出纠偏信息,使受控部分的活动朝与原先相同的方向变化,而负反馈则是指控制部分在接受受控部分的反馈信息后发出纠偏信息,使受控部分的活动朝与原先相反的方向变化。因此,判断正、负反馈不能简单依据反馈信息是加强还是减弱控制部分发出的信息。选项中只有选项 C 符合正反馈定义,选项 A、B 两项是负反馈,选项 D 属于非自动控制。

7. D. 大量饮清水后,血浆晶体渗透压降低,对下丘脑渗透压感受器的刺激作用减弱,引起视上核、室旁核合成和释放抗利尿激素减少,由于抗利尿激素可作用于肾远曲小管和集合管,使肾对水重吸收增加,因此抗利尿激素释放减少可使尿量增多。由于这种激素是由神经细胞所分泌,因而称为神经分泌调节。

8. C. ①非自动控制系统对受控部分的活动实际上不能起调节作用;②负反馈控制系统的作用是使系统的活动保持稳定;③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。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;反之,则减弱;④前馈控制对受控部分活动的调控比较快速,控制部分可以在受控部分活动偏离正常范围之前就发出前馈信号,及时地对受控部分的活动进行控制,因此受控部分活动的波动幅度比较小。

9. A。因为动物见到食物就分泌唾液是一种条件反射,而条件反射是一种前馈控制系统的活动。

10. D。按控制论观点,任何负反馈控制系统都应包括控制部分和受控部分组成的“闭合回路”,且其调节机制中都设置了一个“调定点”。醛固酮作用于远曲小管和集合管上皮细胞,增加 K^+ 的排泄和水的重吸收,引起血钾降低,该生理机制中既无“闭合回路”,也无“调定点”,因此不属于负反馈调节。选项 A、B、C 都是负反馈调节。

11. C, 12. B, 13. D, 14. A。

15. A, 16. B。①唾液分泌的调节属于纯神经性调节,包括条件反射和非条件反射。条件反射由食物的色、香、形和与进食有关的环境刺激眼、鼻和耳而引起,非条件反射则由食物进入口腔后刺激舌和口腔黏膜等引起。反射的传出神经是副交感神经纤维(走行于第 7、9 对脑神经中)和交感神经纤维;②寒冷环境的刺激信息通过皮肤感受器传入中枢神经系统后,经下丘脑体温调节中枢的整合,除引起寒战反应外,还通过增强下丘脑-腺垂体-甲状腺功能轴的活动,促进甲状腺激素的释放,所以,这一调节属于神经-体液调节。

17. ABCD。内环境稳态的维持与体内多个器官和系统的功能活动有关。机体通过肺的呼吸可从外界摄入 O_2 , 排出 CO_2 , 并对酸碱平衡的维持起重要作用;通过肾的排泄可使绝大多数代谢产物排出体外,这是体内维持水、电解质和酸碱平衡的重要环节;胃肠消化系统在摄取营养物质,保证能源供应中也十分重要;而血液循环则在运输各种营养物质、代谢产物、 O_2 和 CO_2 等,以及缓冲酸碱中起重要作用。

18. ABC。醛固酮作用于远曲小管和集合管上皮细胞,增加 K^+ 的排泄和水的重吸收,引起血钾降低,其中既无“闭合回路”,也无“调定点”,因此不属于负反馈调节。

19. ACD。牵张反射是指骨骼肌受外力牵拉时引起受牵拉的同一肌肉收缩(防止肌肉拉长)的反射活动,不存在正反馈。

20. ABC。非自动控制系统是一种“开环”系统,受控部分的活动不会反过来影响控制部分的活动。神经调节、体液调节和自身调节均可有反馈调节(具有闭合环路)。

第二章 细胞的基本功能

[A型题]

1. 葡萄糖或氨基酸逆浓度梯度跨细胞膜转运的方式是
A. 继发性主动转运 B. 经载体易化扩散 C. 经通道易化扩散 D. 原发性主动转运
2. 单纯扩散、易化扩散和主动转运的共同点是
A. 无饱和性 B. 要消耗能量
C. 需要膜蛋白的介导 D. 转运的主要是小分子物质
3. Ca^{2+} 通过细胞膜的转运方式主要为
A. 单纯扩散和易化扩散 B. 易化扩散和主动转运
C. 单纯扩散和主动转运 D. 易化扩散和出胞
4. 关于 Na^{+} 跨细胞膜转运的方式, 下列哪项描述正确
A. 以单纯扩散为主要方式 B. 以易化扩散为次要方式
C. 有单纯扩散和易化扩散两种方式 D. 有易化扩散和主动转运两种方式
5. 在跨膜物质转运中, 转运体和载体转运的主要区别是
A. 转运体转运需直接耗能 B. 转运速率有显著差异
C. 转运体转运没有饱和现象 D. 转运体可同时转运多种物质
6. 下列经通道易化扩散的特点哪项是正确的
A. 是逆浓度梯度进行 B. 可出现饱和现象
C. 通道具有离子选择性 D. 是葡萄糖的跨膜转运方式之一
7. 下列哪种跨膜物质转运的方式无饱和现象
A. 原发性主动转运 B. 受体介导入胞 C. 单纯扩散 D. 易化扩散
8. 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. 不变 D. 先增大后减小
9. 关于钠泵的叙述, 哪项是错误的
A. 是静息电位的产生基础 B. 对细胞生物电的产生具有重要意义
C. 对维持细胞内 pH 的稳定具有重要意义 D. 使用哇巴因抑制钠泵活动后, 细胞将发生皱缩
10. 由一条肽链组成且具有 7 个 α 跨膜螺旋的膜蛋白是
A. G 蛋白耦联受体 B. 腺苷酸环化酶 C. 配体门控通道 D. 酪氨酸激酶受体
11. 下列哪种物质是鸟苷酸环化酶受体的配体
A. ANP B. ACh C. DA D. NA
12. 关于静息电位的叙述, 下列哪项是正确的
A. 所有细胞的静息电位都是稳定的负电位 B. 所有细胞的静息电位都是相同的
C. 静息电位总是比 K^{+} 平衡电位略小 D. 大多数细胞钠平衡电位为 $-90 \sim -100\text{mV}$
13. 用做衡量组织兴奋性高低的指标通常是
A. 阈刺激或阈强度 B. 动作电位幅度 C. 动作电位频率 D. 组织反应强度
14. 神经细胞动作电位和局部兴奋的共同点是
A. 都有 Na^{+} 通道的激活 B. 都有不应期
C. 都可以叠加或总和 D. 反应幅度都随传播距离增大而减小
15. 当可兴奋细胞的细胞膜对 Na^{+} 通透性增大, 超过了对 K^{+} 的通透性会出现

- A. 局部电位 B. 锋电位 C. 动作电位上升支 D. 动作电位下降支
16. 细胞外液钠离子浓度降低可导致
A. 静息电位不变、锋电位减小 B. 静息电位减小、锋电位增大
C. 静息电位增大、锋电位减小 D. 静息电位和锋电位都减小
17. 可兴奋细胞在接受一次阈上刺激后兴奋性的周期变化为
A. 相对不应期→绝对不应期→超常期→低常期→恢复正常
B. 绝对不应期→相对不应期→低常期→超常期→恢复正常
C. 绝对不应期→相对不应期→超常期→低常期→恢复正常
D. 绝对不应期→低常期→相对不应期→超常期→恢复正常
18. 神经细胞一次兴奋后, 阈值最低的时期是
A. 绝对不应期 B. 相对不应期 C. 低常期 D. 超常期
19. 局部反应的空间总和是
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下刺激引起的去极化反应的叠加
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
20. 具有“全或无”特征的可兴奋细胞的电活动是
A. 锋电位 B. 静息膜电位 C. 终板电位 D. 突触后电位
21. 在骨骼肌神经-肌接头处, 对突触小泡内 ACh 的释放至关重要的是
A. 接头前膜处 Cl^- 的外流 B. 接头前膜处 Ca^{2+} 的内流
C. 接头前膜处 Na^+ 的内流 D. 接头前膜处 K^+ 的外流
22. 关于微终板电位, 下列哪项是错误的
A. 在静息状态下, 接头前膜也会自发释放 ACh 量子
B. 每个微终板电位的幅度平均约 0.4mV
C. 微终板电位的幅度总是比终板电位小
D. 微终板电位是由个别 ACh 分子引起
23. 肌丝滑行理论的直接证据是骨骼肌收缩时
A. 明带和 H 带缩短, 暗带长度不变 B. 明带缩短, 暗带和 H 带长度不变
C. 暗带长度缩短, 明带和 H 带不变 D. 明带、暗带和 H 带长度均缩短
24. 肌肉收缩中的后负荷主要影响肌肉的
A. 兴奋性 B. 初长度 C. 收缩性 D. 收缩力量和缩短速度

【B 型题】

- A. 单纯扩散 B. 易化扩散 C. 继发性主动转运 D. 原发性主动转运
25. Na^+ 由细胞内向细胞外转运, 属于
26. K^+ 由细胞内向细胞外转运, 属于
27. CO_2 和 O_2 跨膜转运属于
28. 葡萄糖和氨基酸由肾小管管腔进入肾小管上皮细胞内, 属于
29. I^- 由血液进入甲状腺上皮细胞内, 属于
A. 活化 PKA B. 活化 PKC
C. 活化 PLA D. 使胞内 Ca^{2+} 库释放 Ca^{2+}
30. cAMP 的作用是
31. IP_3 的作用是
32. DG 的作用是
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

33. 膜电位突然由静息电位改变为 0mV 时
 34. 膜电位等于 K^+ 平衡电位时
 35. 膜电位持续保持在 Na^+ 平衡电位时
 A. K^+ B. Na^+ C. Ca^{2+} D. Cl^-
 36. 与神经纤维动作电位去极相有关的离子主要是
 37. 与神经纤维动作电位复极相有关的离子主要是

[X 型题]

38. 经通道易化扩散完成的生理过程有
 A. 静息电位的产生 B. 动作电位去极相的形成
 C. 动作电位复极相的形成 D. 局部反应的产生
 39. 下列各项跨膜转运中,有饱和现象的是
 A. 经通道易化扩散 B. 经载体易化扩散 C. 原发性主动转运 D. 继发性主动转运
 40. 原发性主动转运的特征有
 A. 需膜蛋白的介导 B. 逆电-化学梯度转运物质
 C. 直接消耗 ATP D. 具有饱和性
 41. G 蛋白耦联受体
 A. 可直接激活腺苷酸环化酶 B. 可激活鸟苷酸结合蛋白
 C. 是一种 7 次跨膜的整合蛋白 D. 其配体主要是各种细胞因子
 42. 细胞膜上的 G 蛋白
 A. 由 α 、 β 和 γ 三个亚单位组成
 B. α 亚单位同时具有结合 GTP 或 GDP 的能力和 GTP 酶活性
 C. 结合 GDP 时为失活型,结合 GTP 后为激活型
 D. 激活的 G 蛋白分成三部分
 43. 属于局部电位的是
 A. 发生器电位 B. 感受器电位 C. IPSP D. EPSP
 44. 关于横纹肌收缩的叙述,哪几项是错误的
 A. 肌肉缩短和伸长时肌丝长度保持不变
 B. 肌肉收缩时明带长度不变、暗带长度缩短
 C. 肌肉收缩时,能量转换主要在肌球蛋白和肌钙蛋白之间发生
 D. 启动肌肉收缩过程的主要是肌钙蛋白

答案及解析

1. A. 经载体易化扩散和经通道易化扩散都是顺浓度梯度跨细胞膜转运物质。葡萄糖和氨基酸在小肠黏膜上皮的吸收以及在肾小管上皮被重吸收的过程,神经递质在突触间隙被神经末梢重摄取的过程,甲状腺上皮细胞的聚碘过程,细胞普遍存在的 Na^+-H^+ 交换和 Na^+-Ca^{2+} 交换等过程,均属于继发性主动转运。

2. D. 小分子物质的跨膜转运方式是单纯扩散、易化扩散或主动转运,大分子物质的跨膜转运方式是出胞或入胞。选项 A、B、C 不是其共同点,都只是单纯扩散、易化扩散或主动转运的特点之一。

3. B. 钙离子既可经钙泵进行主动转运,也可经钙通道易化扩散。

4. D. Na^+ 逆浓度梯度进行跨膜转运的过程为主动转运的过程(钠-钾泵); Na^+ 顺浓度梯度或电位梯度的跨膜转运过程为经通道的易化扩散过程(钠通道)。

5. D. 转运体和载体具有相似的转运机制,其转运速率也在同一水平,都会出现饱和现象,它们之间没有严格的界线,但通常转运体总是同时转运两种或更多的物质。

6. C. 进行易化扩散的离子通道的活性都表现出离子选择性,即每种通道对一种或几种离子有较高的