



2011 临床执业医师 资格考试 试题金典

医师资格考试专家组 编写





2011 临床执业助理医师 资格考试

试题金典

医师资格考试专家组 编写

编委会成员 (以姓氏笔画为序)

丁 雷	丁丝露	于运勇	马 贞	王 丹	王 巍	王 尧	王加璐
王桂洋	方 艳	叶康杰	朱思霖	刘 宁	刘 斌	刘 颖	刘小同
刘梦玉	闫卓红	孙 谏	孙慧慧	苏翠丹	李 娜	李岩冰	李香凤
李语玲	杨 婧	杨国勇	肖 然	吴 敬	吴春虎	张 琳	张 毅
张玉龙	张冬梅	张宏伟	张雪娟	陈 巧	陈 俊	金 瑾	周 宇
周 莹	赵希平	胡 每				小梅	姜明宇
费 威	贺 星	袁晓珍				盟	康 宁
满高华	翟 亮	潘科鼎					



www.ipmph.com

人民卫生出版社旗下网站
权威医学数字资源品牌

此卡可用于兑换以下网络服务之一：

精品网络课程
考试研究专家倾力打造

3~5小时

学习水平测试试卷
题库系统智能分析薄弱环节

1套

同步练习试卷
及时巩固所学知识

10套

购买辅导班可做抵扣
优惠价基础上再享优惠

20~50元

本卡还可用于人民卫生出版社图书的防伪验证, 以及体验卫人网其他频道的海量数字资源, 详见网站说明。

卡号

KRLP9RF34C

密码

使用流程:

1. 登录卫人网www.ipmph.com, 注册为会员。
 2. 在网站首页赠卡激活通道中输入卡号和密码, 激活本卡。
 3. 兑换上述服务。
 4. 详情说明参见网站“赠卡使用说明”。
- 有效期: 2011年1月1日至2011年12月31日内激活, 激活后半年内使用有效。
全国免费咨询电话: 4006-300-567 服务邮箱: exam@ipmph.com
卫人网在法律允许范围内保留对本卡最终解释权。



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

2011 临床执业助理医师资格考试 试题金典/医师资格考试专家组编写. —北京: 人民卫生出版社, 2011. 2

ISBN 978-7-117-13994-6

I. ①2… II. ①医… III. ①临床医学-医师-资格考试-试题 IV. ①R4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 263751 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!

本书本印次内封贴有防伪标。请注意识别。

考试达人

2011 临床执业助理医师资格考试 试 题 金 典

编 写: 医师资格考试专家组

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: 三河市富华印刷包装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 17

字 数: 552 千字

版 次: 2011 年 2 月第 1 版 2011 年 4 月第 1 版第 5 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-13994-6/R·13995

定 价: 38.00 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)

写在前面

2011 年临床执业助理医师资格考试如期而至,为更好地帮助广大考生顺利通过考试,我们按照 2011 年版大纲精心编写了本书。

“试题金典”的编写结构为“习题+考点+解析+过关键点睛+考点总结”。本书题型全面,题量丰富,并着重突出重点、难点。每题附详细的“解析”与简要的“试题点睛”:前者是我们在分析了历年考题的基础上运用学术化与应试化相结合的方式来进行的考点解析,后者为我们用最简单的应试技巧对每道题进行的点评。最后我们还对每个考点都进行了梳理,全面分析考点、答题思路与方法,帮助你们尽快理解和掌握知识点。

为提高你们的复习效率,节省你们的复习时间,我们对考点作出相应调整。众所周知临床执业助理医师考试考查内容相对较多,考点分布也较广,面对如此多的复习内容,如何兼顾效率和效果,这已成为广大考生面对的一大难题。本书并非完全按照大纲中的考点依次排列,对于每年考试出题量较多的考点,我们列举的试题也相应较多,如呼吸系统疾病中慢性阻塞性肺疾病列举了包括 A1、A2、A3/A4 型题共 15 道题目;对于考试较少涉及的考点,我们列举的试题也相应减少;甚至在多年的临床执业医师考试中从未考查的考点,我们进行了删减,比如医学微生物学在整个考试中所占分值在 10 分左右,而其内部有 34 个考点,对于支原体、衣原体这样的考点,考试涉及非常少,多年来未曾有考题出现,因此在编排时没有单独作为一个考点。这样的编排体系可以从直观上反映考试的侧重点,同时结合考点分析,可以帮助你们及时了解重、难点,使你们做到效率和效果兼顾,并顺利通过考试。

由于我们的经验及水平有限,书中的错漏在所难免,诚恳地期待使用本书的考生及同行们批评指正。

本书编写组

目 录

第一篇 基础综合

生物化学	1	考点: 常见传染病及寄生虫病	27
考点: 蛋白质的化学	1	药理学	28
考点: 维生素	1	考点: 总论	28
考点: 酶	2	考点: 传出神经系统药	28
考点: 糖代谢	3	考点: 局部麻醉药	30
考点: 生物氧化	4	考点: 中枢神经系统药	30
考点: 脂类代谢	4	考点: 心血管系统药	33
考点: 氨基酸代谢	5	考点: 利尿药与脱水药	34
考点: 核酸的结构、功能与核苷酸代谢	5	考点: 呼吸系统药	35
考点: 基因信息的传递	6	考点: 消化系统药	35
考点: 肝生物化学	7	考点: 子宫兴奋药	37
生理学	8	考点: 血液和造血系统药	37
考点: 细胞的基本功能	8	考点: 激素类药	38
考点: 血液	9	考点: 抗微生物药	39
考点: 血液循环	10	考点: 抗寄生虫药	42
考点: 呼吸	12	医学心理学	42
考点: 消化和吸收	13	考点: 绪论	42
考点: 能量代谢和体温	14	考点: 医学心理学基础	43
考点: 肾脏的排泄功能	15	考点: 心身疾病	45
考点: 神经系统的功能	15	考点: 心理评估	45
考点: 内分泌	18	考点: 心理治疗	46
考点: 生殖	18	医学伦理学	48
病理学	18	考点: 绪论	48
考点: 细胞、组织的适应、损伤和修复	18	考点: 医学道德的规范体系	49
考点: 局部血液循环障碍	19	考点: 医疗活动中的人际关系道德	50
考点: 炎症	20	考点: 临床医学实践中的道德	51
考点: 肿瘤	22	预防医学	52
考点: 心血管系统疾病	23	考点: 绪论	52
考点: 呼吸系统疾病	24	考点: 医学统计方法	52
考点: 消化系统疾病	24	考点: 人群健康研究的流行病学原理和	
考点: 泌尿系统疾病	26	方法	54
考点: 乳腺及女性生殖系统疾病	26		

考点:临床预防服务	55	考点:医疗事故处理条例	60
考点:人群健康与社区卫生	56	考点:母婴保健法	62
考点:卫生服务体系与卫生管理	59	考点:传染病防治法	63
卫生法规	59	考点:药品管理法	64
考点:执业医师法	59	考点:献血法	64

第二篇 专业综合

症状与体征	67	考点:慢性胃炎	111
呼吸系统	70	考点:消化性溃疡	112
考点:慢性阻塞性肺疾病	70	考点:胃癌	116
考点:肺动脉高压与肺源性心脏病	73	考点:肝硬化	117
考点:支气管哮喘	74	考点:门静脉高压症	119
考点:呼吸衰竭	78	考点:肝性脑病	120
考点:肺炎球菌肺炎	79	考点:肝脓肿	121
考点:肺癌	82	考点:原发性肝癌	121
考点:支气管扩张	83	考点:胆石病	122
考点:肺结核	84	考点:急性胆囊炎	122
考点:结核性胸膜炎	87	考点:急性梗阻性化脓性胆管炎	123
考点:胸部损伤	87	考点:急性胰腺炎	124
考点:脓胸	88	考点:胰腺癌	125
心血管系统	89	考点:急性肠梗阻	126
考点:心肺复苏	89	考点:急性阑尾炎	127
考点:慢性心力衰竭	90	考点:结肠癌、直肠癌	127
考点:急性心力衰竭	93	考点:溃疡性结肠炎	128
考点:心律失常	93	考点:痔、肛裂、肛瘘、肛周脓肿	129
考点:风湿性心脏瓣膜病	95	考点:消化道大出血	130
考点:感染性心内膜炎	98	考点:结核性腹膜炎	130
考点:原发性高血压	99	考点:继发性腹膜炎	132
考点:冠状动脉粥样硬化性心脏病	101	考点:常见腹外疝	132
考点:心绞痛	102	考点:腹部损伤	134
考点:急性心肌梗死	103	考点:常见腹内器官损伤	134
考点:病毒性心肌炎	105	泌尿系统	134
考点:心肌病	105	考点:肾小球疾病概述	134
考点:急性心包炎	107	考点:急性肾小球肾炎	135
考点:休克	107	考点:慢性肾小球肾炎	136
考点:下肢静脉疾病	109	考点:肾病综合征	137
消化系统	110	考点:尿路感染	138
考点:食管癌	110	考点:肾结核	140
考点:急性胃炎	111	考点:肾损伤	140
		考点:尿道损伤	141
		考点:尿石症	142
		考点:肾、输尿管结石	142

考点:肾肿瘤	143
考点:膀胱肿瘤	144
考点:前列腺增生	144
考点:急性尿潴留	145
考点:鞘膜积液	145
考点:急性肾衰竭	145
考点:慢性肾衰竭	146

女性生殖系统

考点:女性生殖系统解剖	148
考点:女性生殖系统生理	149
考点:妊娠生理	150
考点:妊娠诊断	150
考点:孕期监护与孕期保健	150
考点:正常分娩	151
考点:病理妊娠	153
考点:妊娠合并症	157
考点:异常分娩	157
考点:分娩期并发症	159
考点:女性生殖系统炎症	160
考点:女性生殖器官肿瘤	161
考点:妊娠滋养细胞疾病	164
考点:生殖内分泌疾病	165
考点:子宫内膜异位症和子宫腺肌病	167
考点:计划生育	169

血液系统

考点:血细胞数量的改变	171
考点:贫血概述	172
考点:缺铁性贫血	173
考点:再生障碍性贫血	174
考点:白血病概述	176
考点:特发性血小板减少性紫癜	177
考点:过敏性紫癜	179
考点:输血	180

内分泌系统

考点:总论	182
考点:脑垂体功能减退	183
考点:甲状腺功能亢进症	183
考点:甲状腺功能亢进的外科治疗	185
考点:甲状腺癌	186
考点:单纯性甲状腺肿	186
考点:糖尿病	187

精神神经系统

考点:神经系统疾病	193
-----------------	-----

考点:急性感染性多发性神经炎	194
考点:面神经炎	195
考点:急性脊髓炎	195
考点:颅内压增高	196
考点:头皮损伤	196
考点:颅骨骨折	196
考点:脑损伤	197
考点:脑出血	199
考点:蛛网膜下腔出血	200
考点:脑栓塞	201
考点:癫痫	202
考点:精神疾病	204
考点:脑器质性疾病所致精神障碍	204
考点:精神活性物质所致精神障碍	204
考点:精神分裂症	205
考点:心境障碍	205

运动系统

考点:骨折	206
考点:常见的关节脱位	209
考点:常见的神经损伤	211
考点:骨与关节化脓性感染	211
考点:骨与关节结核	211
考点:骨肿瘤	212
考点:劳损伤疾病	214
考点:非化脓性关节炎	215

儿科

考点:绪论	218
考点:生长发育	219
考点:儿童保健	220
考点:营养和营养障碍疾病	220
考点:新生儿及新生儿疾病	223
考点:遗传性疾病	224
考点:风湿病疾病	226
考点:结核病	227
考点:消化系统疾病	228
考点:呼吸系统疾病	230
考点:心血管系统疾病	234
考点:泌尿系统疾病	236
考点:造血系统疾病	238
考点:神经系统疾病	241
考点:内分泌系统疾病	242

传染病、性传播疾病

考点:总论	243
考点:常见疾病	244

考点:性传播疾病	246	考点:外科营养	253
其他	246	考点:外科感染	253
考点:风湿性疾病	246	考点:损伤	255
考点:无菌技术	250	考点:乳房疾病	256
考点:围手术期处理	250	考点:肿瘤	256
考点:体液平衡与补液	251	考点:中毒	257

第一篇

基础综合

生物化学

考点:蛋白质的化学

1. 下列氨基酸中无 L 型或 D 型之分的是

- A. 谷氨酸
- B. 甘氨酸
- C. 半胱氨酸
- D. 赖氨酸
- E. 组氨酸

答案:B

考点:蛋白质的基本单位

解析:所有 α -氨基酸,除了甘氨酸外,其余氨基酸的 α 碳原子是一个不对称碳原子,具有旋光异构现象,有 D 型和 L 型两种构型。

2. 下列有关蛋白质变性的叙述,错误的是

- A. 蛋白质变性时一级结构不受影响
- B. 蛋白质变性时理化性质发生变化
- C. 蛋白质变性时生物学活性降低或丧失
- D. 去除变性因素后变性蛋白质都可以复性
- E. 球蛋白变性后其水溶性降低

答案:D

考点:蛋白质变性

解析:蛋白质变性是使蛋白质理化性质发生变化,而使生物活性降低的过程。蛋白质变性时一级结构不变,空间结构发生变化,球蛋白变性后溶解度降低。去除变性因素后有些蛋白质可以复性,有些则不可以。因此选项 D 的说法是错误的。

3. 蛋白质分子中 α -螺旋的特点是

- A. α -螺旋为左手螺旋
- B. 每一螺旋含 3 个氨基酸残基
- C. 靠氢键维持的紧密结构
- D. 氨基酸侧链伸向螺旋内部

E. 结构中含有脯氨基

答案:C

考点:蛋白质二级结构 α -螺旋

解析: α -螺旋为右手螺旋,每个螺旋含 3.6 个氨基酸残基,氨基酸侧链伸向外侧,其结构中不含脯氨基,空间结构主要由氢键维系。

4. 下列关于蛋白质二级结构的叙述正确的是

- A. 氨基酸的排列顺序
- B. 每一氨基酸侧链的空间构象
- C. 局部主链的空间构象
- D. 氨基酸相对的空间位置
- E. 每一原子的相对空间位置

答案:C

考点:蛋白质二级结构 α -螺旋

解析:蛋白质的二级结构指的是局部主链的空间构象,包括 α -螺旋、 β -折叠等。因此选 C。蛋白质的一级结构为氨基酸的排列顺序。故 A 错误。三级结构为氨基酸的相对空间位置和氨基酸侧链的空间构象。故 B 和 D 错误。蛋白质中每一原子的相对空间位置构成蛋白质的四级结构。故 E 错误。

【考点总结】

本考点出题的重点集中在蛋白质分子组成,特别是具有特征性的氨基酸,考生一定要高度重视。其次是分子结构和理化性质,考生要将复习的重点放在各级结构的特点和区别,考题经常以对比形式出现。

考点:维生素

1. 下列不属于含有 B 族维生素的辅酶的是

- A. 磷酸吡哆醛
- B. 细胞色素 C
- C. 辅酶 A

- D. 四氢叶酸
E. 硫胺素焦磷酸

答案:B

考点:水溶性维生素

解析:细胞色素 C 是呼吸链的组成之一,不是含有 B 族维生素的辅酶。因此选 B。磷酸吡哆醛含维生素 B₆。故不选 A。辅酶 A 含泛酸。故不选 C。四氢叶酸含叶酸,也属于含有 B 族维生素的辅酶。故不选 D。硫胺素焦磷酸含维生素 B₁。故不选 E。

2. 下列有关维生素 D 的叙述,错误的是

- A. 维生素 D 的活性形式是 $1,25-(\text{OH})_2\text{D}_3$
B. 维生素 D 为类固醇衍生物
C. 维生素 D 能促进小肠对钙磷的吸收
D. 缺乏维生素 D 的成人易发生骨软化症
E. 维生素 D 的转化作用

答案:A

考点:脂溶性维生素

解析:维生素 D 为类固醇衍生物,它的活性形式是 $1,25-(\text{OH})_2\text{D}_3$,它对入钙磷代谢具有调节作用,缺乏时易患骨软化症。另外,维生素 D 与葡萄糖醛酸结合后,可通过胆汁排出体外。

【考点总结】

本考点出题点主要集中在水溶性维生素的生理功能及缺乏症,重点掌握 B 族维生素和维生素 PP 的生理功能尤其是参与的辅酶或辅基,记住可以区分的特征以期用于解题。

考点:酶

1. 下列关于酶的叙述正确的是

- A. 活化的酶均具有活性中心
B. 能提高反应系统的活化能
C. 所有的酶都具有绝对特异性
D. 随反应进行酶量逐渐减少
E. 所有的酶均具有辅基或辅酶

答案:A

考点:酶的活性中心与必需基团

解析:任何一种酶都有活性中心,活性中心决定酶的特异性。因此选 A。酶催化反应主要是通过降低反应系统的活化能。故 B 错误。并不是所有的酶都具有绝对特异性,如磷酸酶可催化多种物质。故 C 错误。反应过程中酶的总量保持不变。故 D 错误。并不是所有的酶都有辅酶,如淀粉酶。故 E 错误。

过关点睛:任何一种酶都有活性中心,酶催化反应主要是通过降低反应系统的活化能。

2. 酶促反应中决定酶专一性的是

- A. 酶蛋白
B. 辅基或辅酶
C. 金属离子
D. 底物
E. 催化基团

答案:A

考点:酶促反应的特征

解析:酶可分为单纯蛋白质的酶和结合蛋白质的酶。酶的专一性是由酶蛋白活性中心决定的。因此选 A。激活剂、辅酶和辅基都是辅助基团,不能决定酶的专一性。故 B 和 E 错误。而底物不是酶的组成部分,与酶的专一性无关。故 D 错误。

3. 酶的最适 pH 是

- A. 酶的特征性常数
B. 酶促反应速度最大时的 pH
C. 酶最稳定时的 pH
D. 与底物种类无关的参数
E. 酶的等电点

答案:B

考点:影响酶促反应速度的因素

解析:对于一种酶,只在某个 pH 值时,酶促反应速度最大,此时的 pH 值称为酶的最适 pH。因此选 B。它不是酶的特征性常数,有底物种类特异性,各个阶段酶的 pH 值都很稳定。故 A、C 和 D 均错误。

4. 有关酶 K_m 值的叙述正确的是

- A. K_m 值是酶-底物复合物的解离常数
B. K_m 值与酶的结构有关
C. K_m 值与底物的性质有关
D. K_m 值并不反映酶与底物的亲和力
E. K_m 值在数值上是达到最大反应速度一半时所需要的底物浓度

答案:E

考点:酶促反应的特点

解析: K_m 值的大小等于反应速度为最大速度一半时所需要的底物浓度。因此选 E。 K_m 不是酶-底物复合物的解离常数,它是酶的特征性常数,与酶的结构有关,故 A 和 B 错误。 K_m 值还与催化底物的性质有关,反映酶和底物亲和力的大小。故 C 和 D 错误。

5. 酶活性测定的反应体系的叙述正确的是

- A. 底物浓度与酶促反应速度呈直线函数关系
B. 温育时间必须在 120 分钟以上

- C. 反应体系中~~不~~应该用缓冲溶液
 D. pH 值为中性
 E. 在 $0\sim 40^{\circ}\text{C}$ 范围内, 反应速度随温度升高而加快

答案: E

考点: 影响酶促反应速度的因素

解析: 在 $0\sim 40^{\circ}\text{C}$ 范围内, 在酶活性测定的反应体系中, 反应速度随温度升高而加快。因此选 E。在酶促反应中, 在其他因素不变的情况下, 底物浓度与酶促反应速度的关系作图呈双曲线形。故 A 错误。温育时间随反应体系的温度、pH、酶浓度、酶活性等而定, 若此反应体系在最适温度且酶浓度和活性都很高, 则温育时间较短。故 B 错误。缓冲溶液可以使反应过程中 pH 保持恒定或波动较小, 控制 pH 对反应体系的影响。故 C 错误。酶活性测点反应速度时, 其他因素不变时, 通过 pH 的改变来测点反应速度, 最后确定最适 pH 值, 所以 pH 是可以改变的, 不仅仅为中性。故 D 错误。

【考点总结】

本考点主要集中在酶促反应特点(降低活化能)和酶原激活的实质(活化中心的形成和暴露)。考查的角度重复性很高, 其次酶促反应的特点也要求掌握, 对于酶促反应的影响因素, 考生要详细地掌握区分方法, 能够根据这些特性找出合适的匹配。

考点: 糖代谢

1. 体内生成核糖的主要途径是

- A. 糖酵解
 B. 磷酸戊糖途径
 C. 糖原合成
 D. 糖原分解
 E. 糖异生

答案: B

考点: 糖的分解代谢

解析: 磷酸戊糖途径的主要生理意义有: 生成磷酸核糖, 作为合成核苷酸的原料; 生成还原型辅酶 II (NADPH), 作为供氢体。

过关点睛: 体内生成核糖的主要途径为磷酸戊糖途径, 需重点记忆, 其他的都不是主要途径。

2. 下列化合物~~不~~属于糖异生的原料的是

- A. 甘油
 B. 氨基酸
 C. 丙酮酸
 D. 乳酸

E. 脂肪酸

答案: E

考点: 糖异生的概念

解析: 糖异生是指由非糖物质转化为葡萄糖或糖原的过程。其原料包括甘油、乳酸和各种氨基酸、丙酮酸、丙酸等。丙酮酸为糖代谢的枢纽物质, 可以生成葡萄糖, 也是糖异生的原料。综上所述, 因此选 E。

3. 下列属于糖酵解途径关键酶的是

- A. 6-磷酸葡萄糖酶
 B. 丙酮酸激酶
 C. 柠檬酸合酶
 D. 苹果酸脱氢酶
 E. 6-磷酸葡萄糖脱氢酶

答案: B

考点: 糖酵解的关键酶

解析: 糖酵解过程中三种关键酶分别为葡萄糖激酶、6-磷酸果糖激酶-1、丙酮酸激酶。

过关点睛: 糖酵解关键酶为: 葡萄糖激酶、6-磷酸果糖激酶-1、丙酮酸激酶, 需要牢记。

4. 体内产生 NADPH 的主要代谢途径是

- A. 糖酵解
 B. 三羧酸循环
 C. 糖原分解
 D. 磷酸戊糖途径
 E. 糖异生

答案: D

考点: 磷酸戊糖途径的生理意义

解析: 磷酸戊糖途径的主要生理意义有: 生成 5-磷酸核糖, 作为合成核苷酸的原料; 生成还原型辅酶 II (NADPH), 作为供氢体。

5. 在氧气充足的条件下, 1mol 以下物质产生 ATP 最多的是

- A. 葡萄糖
 B. 糖原
 C. 丙酮酸
 D. 1,3-二甘油酸酯
 E. 1,6-二磷酸果糖

答案: E

考点: 糖有氧氧化的基本过程

解析: 1,6-二磷酸果糖是由葡萄糖获得能量后生成的, 1mol 1,6-二磷酸果糖产生 37 或 39ATP。1mol 葡萄糖和糖原氧化可产生 36 或 38ATP。而 1mol 丙酮酸氧化可产生 30ATP。1,3-二磷酸甘油氧化

可产生 34ATP。综上所述,因此选 E。

6. 磷酸戊糖途径的主要生理意义在于

- A. 提供能量
- B. 将 NAD^+ 还原成 NADPH
- C. 生成磷酸丙糖
- D. 糖代谢联系的枢纽
- E. 为氨基酸合成提供原料

答案:B

考点:磷酸戊糖途径的生理意义

解析:磷酸戊糖途径最主要的功能是提供 NADPH 作为供氢体,参与多种代谢反应。因此选 B。磷酸戊糖途径可以联系 3 碳~7 碳糖,促进其互相转化,可以生成磷酸丙糖,但不是主要的生理意义。故 C 错误。而提供能量不是磷酸戊糖途径的主要生理意义。故 A 错误。糖代谢联系的枢纽应是三羧酸循环,而不是磷酸戊糖途径,故 D 错误。磷酸戊糖途径可以提供核酸生物合成所需的核糖,而不是为氨基酸合成提供原料。故 E 错误。

7. 下列关于三羧酸循环叙述正确的是

- A. 是不可逆反应
- B. 经呼吸链传递氢生成 12 分子 ATP
- C. 是体内生成草酰乙酸的主要途径
- D. 生成 4 分子 CO_2
- E. 1 分子柠檬酸被消耗

答案:A

考点:糖有氧氧化的基本过程

解析:三羧酸循环尽管组成一个循环圈,但却是不可逆反应。因此选 A。循环过程中传递氢生成 10 分子的 ATP。故 B 错误。此循环中草酰乙酸、柠檬酸的量均保持不变。故 C 和 E 错误。此循环中生成 2 分子 CO_2 。故 D 错误。

【考点总结】

本考点出题的题点较多,出题重点集中在糖原分解代谢,包括糖酵解的关键酶,三羧酸循环的基本过程及意义,其次是糖原合成,应重点掌握。可发生糖异生的关键酶及其生理意义,磷酸戊糖途径的生理意义也应掌握,了解胰岛素及胰高血糖素对血糖的调节。

考点:生物氧化

1. NADH 呼吸链组分的排列顺序为

- A. $\text{NAD}^+ \rightarrow \text{FAD} \rightarrow \text{CoQ} \rightarrow \text{Cyt} \rightarrow \text{O}_2$
- B. $\text{NAD}^+ \rightarrow \text{FMN} \rightarrow \text{CoQ} \rightarrow \text{Cyt} \rightarrow \text{O}_2$

C. $\text{NAD}^+ \rightarrow \text{CoQ} \rightarrow \text{FMN} \rightarrow \text{Cyt} \rightarrow \text{O}_2$

D. $\text{FAD} \rightarrow \text{NAD}^+ \rightarrow \text{CoQ} \rightarrow \text{Cyt} \rightarrow \text{O}_2$

E. $\text{CoQ} \rightarrow \text{NAD}^+ \rightarrow \text{FMN} \rightarrow \text{Cyt} \rightarrow \text{O}_2$

答案:B

考点:两条呼吸链的组成及排列顺序

解析:体内主要有两条呼吸链:NADH 氧化呼吸链: $\text{NAD}^+ \rightarrow \text{FMN} \rightarrow \text{CoQ} \rightarrow \text{Cyt} \rightarrow \text{O}_2$; FADH_2 氧化呼吸链: $\text{FADH}_2 \rightarrow \text{CoQ} \rightarrow \text{Cyt} \rightarrow \text{O}_2$ 。

过关点睛:NADH 氧化呼吸链 NAD^+ 紧连 FMN,可以判断选项正确与否。

2. 下列有关氧化磷酸化的叙述,错误的是

- A. 物质在氧化时伴有 ADP 磷酸化生成 ATP
- B. 氧化磷酸化过程存在于线粒体内
- C. 氧化与磷酸化过程有三个偶联部位
- D. 氧化磷酸化过程涉及两种呼吸链
- E. 两种呼吸链均产生 3 分子 ATP

答案:E

考点:影响氧化磷酸化的因素

解析:体内主要有两条呼吸链:NADH 氧化呼吸链和 FADH_2 氧化呼吸链,产生的 ATP 分别为 3 分子和 2 分子。

过关点睛:NADH 氧化呼吸链 $\rightarrow 3\text{ATP}$; FADH_2 氧化呼吸链 $\rightarrow 2\text{ATP}$ 。

【考点总结】

本考点考试的题型基本都是 A1 型题,也是基本概念的变化,出题点一般集中在呼吸链的组成和氧化磷酸化的影响因素,考生应在熟读教材的基础上针对这一部分内容多加练习。

考点:脂类代谢

1. 关于“脂肪酸 β 氧化”过程的叙述,正确的是

- A. 脂肪酸 β 氧化过程是在细胞质进行的
- B. 脂肪酸 β 氧化直接生成 CO_2 和水
- C. 脂肪酸 β 氧化过程没有脱氢和 ATP 生成
- D. 脂肪酸氧化直接从脂肪酸 β 氧化开始
- E. 脂肪酸 β 氧化 4 步反应是可逆的

答案:E

考点:脂肪酸的 β 氧化

解析:脂肪酸 β 氧化过程是在线粒体中进行的。故 A 错误。脂肪酸 β 氧化生成乙酰辅酶 A,不直接生成 CO_2 和水。故 B 错误。脂肪酸 β 氧化过程伴随 ATP 生成。故 C 错误。脂肪酸氧化不是直接从脂肪酸 β 氧化开始,而是先要活化其他物质为脂肪酸 β 氧化做准备。故 D 错误。脂肪酸 β 氧化 4 步反应

均是可逆的。因此选 E。

2. 血浆脂蛋白 VLDL 的主要合成部位在

- A. 小肠黏膜细胞
- B. 肝细胞
- C. 脂肪细胞
- D. 肌细胞
- E. 血浆

答案: B

考点: 血浆脂蛋白

解析: CM 在小肠黏膜细胞合成; VLDL 在肝细胞中合成; LDL 在血浆中合成; HDL 在肝、肠、血浆三个部位都可以合成。综上所述, 因此选 B。

3. 胆固醇不能转变成

- A. 胆汁酸
- B. 睾酮
- C. 雄激素
- D. 乙酰 CoA
- E. 维生素 D₃

答案: D

考点: 胆固醇的转化

解析: 胆固醇可以经氧化、还原, 转变为其他含环戊烷多氢非母核的化合物, 如胆酸、性激素(睾酮、雄激素)、维生素 D₃ 等。而胆固醇不会转变成乙酰 CoA。

4. 下列激素可直接激活甘油三酯脂肪酶, 例外的是

- A. 肾上腺素
- B. 胰高血糖素
- C. 胰岛素
- D. 去甲肾上腺素
- E. 促肾上腺皮质激素

答案: C

考点: 甘油的氧化分解

解析: 脂肪动员过程中的关键酶为激素敏感的甘油三酯脂肪酶。胰高血糖素、肾上腺素、去甲肾上腺素、促肾上腺皮质激素等能增加激素敏感性脂肪酶活性。而胰岛素能抑制此酶活性, 减少脂肪动员。

过关点睛: 胰高血糖素、肾上腺素、去甲肾上腺素、促肾上腺皮质激素→激活甘油三酯脂肪酶; 胰岛素→抑制甘油三酯脂肪酶。

【考点总结】

本考点出题点是十分丰富的, 出题重点集中在脂肪的合成与分解代谢, 其次是胆固醇代谢, 应重点掌握。必需脂肪酸的种类、酮体的组成、酮体的合成

关键酶等知识点也要掌握。

考点: 氨基酸代谢

代谢中产生黑色素的氨基酸是

- A. 组氨酸
- B. 色氨酸
- C. 丝氨酸
- D. 酪氨酸
- E. 赖氨酸

答案: D

考点: 氨基酸的代谢

解析: 酪氨酸代谢分为两条途径: ①经酪氨酸羟化酶作用生成多巴, 通过多巴脱羧酶的作用而生成多巴胺, 多巴胺又可以转化其他物质; ②经酪氨酸羟化酶作用生成多巴, 后者经氧化脱羧生成多巴醌, 而黑色素是多巴醌的聚合物。综上所述, 因此选 D。

【考点总结】

本考点并非每年必考内容, 从复习应试的角度考生应该掌握氨基酸的一般代谢和氨的代谢, 尤其是尿素合成的部位和过程; 蛋白质的营养作用和个别氨基酸的代谢考生基本了解即可。

考点: 核酸的结构、功能与核苷酸代谢

1. 核酸分子中百分比含量相对恒定的元素是

- A. 碳(C)
- B. 氢(H)
- C. 氧(O)
- D. 氮(N)
- E. 磷(P)

答案: E

考点: 核酸的分子组成

解析: 组成核酸的元素主要有 C、H、O、N 和 P。与蛋白质相比, 核酸的元素组成上有两个特点: 一是天然核酸不含 S; 二是核酸中 P 含量较多, 并且相对稳定, 占 9%~10%。

2. 维系 DNA 两条链形成双螺旋的化学键是

- A. 磷酸二酯键
- B. N-C 糖苷键
- C. 戊糖内 C-C 键
- D. 碱基内 C-C 键
- E. 碱基间氢键

答案: E

考点: DNA 双螺旋结构

解析:碱基间氢键是维系其空间构象、维系 DNA 螺旋结构的化学键。因此选 E。磷酸二酯键是连接相邻核糖的化学键。故 A 错误。而 N-C 键则是连接碱基和五碳糖的化学键。故 B 错误。戊糖内 C-C 键和碱基内 C-C 键都是其内部的化学键,只是维系了核苷酸链,故 C 和 D 错误。

过关点睛:碱基间氢键是维系其空间构象、维系 DNA 螺旋结构的化学键。

3. 下列关于 cDNA 叙述正确的是

- A. 与模板链互补的 DNA
- B. 与编码链互补的 DNA
- C. 与任一 DNA 单链互补的 DNA
- D. 与 RNA 互补的 DNA
- E. 指 RNA 病毒

答案:D

考点:DNA 的结构与功能

解析:cDNA 是以转录得到的 mRNA 为模板,利用反转录酶及其他物质通过碱基互补配对原则得到的 DNA 序列。因此选 D。

过关点睛:cDNA 是从 mRNA 反转录而来,因此同 RNA 互补。

4. 自然界最常见的单核苷酸是

- A. 1'核苷酸
- B. 2'核苷酸
- C. 3'核苷酸
- D. 4'核苷酸
- E. 5'核苷酸

答案:E

考点:核酸的分子组成

解析:自然界中单核苷酸主要是由磷酸戊糖途径生成的,最常见的单核苷酸是 5'核苷酸,而其他几种核苷酸一般比较少见。

5. 沃森和克里提出的 DNA 双螺旋结构模型每旋转一周的碱基对数是

- A. 8
- B. 9
- C. 10
- D. 11
- E. 12

答案:C

考点:DNA 双螺旋结构

解析:碱基平面和螺旋轴几乎垂直,相邻碱基对沿轴旋转 36° ,上升 0.34nm。而旋转一圈一共是 360° ,可以得出 $360^\circ/36^\circ=10$ 对碱基。

(6~7 题共用备选答案)

- A. GCTU
- B. GACT
- C. AGCU
- D. GATU
- E. TCAU

6. RNA 分子中所含的碱基是

答案:C

7. DNA 分子中所含的碱基是

答案:B

考点:RNA 和 DNA 的结构与功能

解析:RNA 中的碱基组成为 AGCU,而 DNA 的组成为 ACGT。

【考点总结】

本考点在考试中,对核苷酸的分子组成、DNA 的双螺旋结构考查较多,针对这一部分理论知识需重点掌握,且这部分内容相对简单,不应失分。核酸的理化性质、核苷酸的代谢也适当了解。

考点:基因信息的传递

1. 蛋白质的生物合成过程始于

- A. 核糖体的组装
- B. mRNA 在核糖体上的就位
- C. 氨基酸的活化
- D. 氨基酸的进位
- E. 氨基酸的合成

答案:B

考点:蛋白质生物合成的简要过程

解析:蛋白质的合成主要由以下步骤构成:氨基酸的活化与转运以及核糖体循环。但是这些活化的前提是 mRNA 在核糖体上的就位,即与核糖体结合,也是翻译过程的起始步骤。

2. 与 tRNA 反密码子 CAG 配对的 mRNA 密码子是

- A. GUC
- B. CUG
- C. CTG
- D. GTC
- E. GAC

答案:B

考点:参与蛋白质生物合成的物质

解析:tRNA 上的反密码排列顺序为 CAG,而对于 mRNA 的密码子来说。第一个对应其第三个碱基,第

二个对应第二个碱基,第三个对应其第一个碱基。同时 A 和 U、C 和 G 配对,所以 mRNA 上的密码子为 CUG。
过关点睛:tRNA 与 mRNA 配对:碱基互补,方向相反。

3. 体内合成 DNA 不需要

- A. dATP
- B. dGTP
- C. dCTP
- D. dUTP
- E. dTTP

答案:D

考点:DNA 的生物合成

解析:DNA 的体内合成是以 DNA 的两条链分别作为模板,以 dNTP (dATP、dGTP、dCTP、dTTP) 作为原料,在 DNA 聚合酶作用下按照碱基配对规律(A-T, G-C)合成互补新链,形成两个子代 DNA 分子的过程。而 dUTP 是 RNA 合成的原料。

过关点睛:DNA 中的碱基组成为 ATCG,不含 U 碱基,故合成时不需要 dUTP。

4. 下列关于核糖体组成和功能的叙述正确的是

- A. 只含有 rRNA
- B. 有转运氨基酸的作用
- C. 由 tRNA 和蛋白质组成
- D. 遗传密码的携带者
- E. 蛋白质合成的场所

答案:E

考点:蛋白质生物合成的简要过程

解析:核糖体的主要功能是进行蛋白质的合成。因此选 E。核糖体主要由 rRNA 和某些蛋白质组成。故 A 和 C 错误。在蛋白质的合成过程中,tRNA 起着转运氨基酸的作用。故 B 错误。mRNA 起着携带遗传密码充当模板的作用。故 D 错误。

5. 蛋白质合成的直接模板是

- A. DNA
- B. mRNA
- C. tRNA
- D. rRNA
- E. snRNA

答案:B

考点:参与蛋白质生物合成的物质

解析:翻译过程是以 mRNA 为模板合成蛋白质的过程。因此选 B。DNA 是转录过程的模板。故 A 错误。tRNA 主要功能是转运 RNA。故 C 错误。rRNA 为核糖体 RNA,是组成核糖体的成分。故 D 错误。snRNA 为细胞内有小核 RNA,它是真核生

物转录后加工过程中 RNA 剪接体的主要成分,参与 mRNA 前体的加工过程,故 E 错误。

6. 氨基酸与 tRNA 的特异性结合取决于

- A. 氨基酸密码
- B. tRNA 反密码环
- C. tRNA 中的氨基酸臂
- D. tRNA 中的 T Φ 环
- E. 氨基酸-tRNA 合成酶

答案:B

考点:蛋白质生物合成的简要过程

解析:tRNA 反密码环中的三个碱基可与 mRNA 中的三联密码子形成碱基配对,在蛋白质合成中起解读密码,并特异性地结合相应氨基酸并将其引入合成位点,决定了 tRNA 与氨基酸结合的特异性。

7. 蛋白质生物合成的起始复合物中不包含

- A. mRNA
- B. DNA
- C. 核蛋白体小亚基
- D. 核蛋白体大亚基
- E. 蛋氨酰 tRNA

答案:B

考点:蛋白质生物合成的简要过程

解析:翻译过程的起始复合物由核糖体的大、小亚基,mRNA 和蛋氨酰 tRNA 共同组成(70S)。而 DNA 不是其组成成分。

【考点总结】

本考点每年必有题出现,各种题型出题都有可能,重点集中在 RNA 和蛋白质的生物合成,需要考生对每个知识点都有所了解。DNA 的生物合成和基因表达调控考生基本掌握即可。

考点:肝生物化学

体内生物转化中最常见的结合反应是生物活性物质与下列哪项结合

- A. 硫酸结合
- B. 葡萄糖醛酸结合
- C. 乙酰基结合
- D. 甲基结合
- E. 谷胱甘肽结合

答案:B

考点:生物转化作用的反应类型

解析:凡含有羟基、羧基或氨基的药物、毒物或激素均可与葡萄糖醛酸、硫酸等发生结合反应,或进行甲

基化、乙酰化等反应。其中,以葡萄糖醛酸结合反应最为普遍。

【考点总结】

本部分并非每年必考内容,对于体内的生物转

化形式需要掌握,但是按照新的考试大纲的要求,临床应用型的题目比例会有所上升,而机械记忆的题目会减少,而胆色素代谢一直是和诊断学以及内科学联系的很好题材,故而考生应在熟读教材的基础上针对这一部分内容多加练习。

生 理 学

考点:细胞的基本功能

1. 静息电位接近于

- A. 钠平衡电位
- B. 钾平衡电位
- C. 钠平衡电位与钾平衡电位之和
- D. 钠平衡电位与钾平衡电位之差
- E. 锋电位与超射之差

答案:B

考点:静息电位的产生机制

解析:静息电位是指细胞未受刺激时,存在于细胞膜内外两侧的电位差;实际测得的数值与钾平衡电位值很接近,是由钾离子向膜外扩散而形成的。

2. 关于可兴奋细胞动作电位的描述,正确的是

- A. 动作电位是细胞受刺激时出现的快速而不可逆的电位变化
- B. 在动作电位的去极相,膜电位由内正外负变为外正内负
- C. 动作电位的大小不随刺激强度和传导距离而改变
- D. 动作电位的大小随刺激强度和传导距离而改变
- E. 不同的细胞,动作电位的幅值都相同

答案:C

考点:动作电位的产生机制

解析:动作电位是全或无的,其大小不随刺激强度和传导距离的改变而改变。

过关点睛:动作电位不会随刺激强度和传导距离而改变,需要牢记。

3. 动作电位的传导特点是

- A. 呈单向传导
- B. 呈双向传导
- C. 呈衰减性传导
- D. 电位幅度越大,传导越远

E. 刺激越强,传导越远

答案:B

考点:兴奋在同一细胞上传导的特点

解析:动作电位的传导具有双向性、完整性、绝缘性和相对不疲劳性等特点,因此选 B。

4. 有关钠泵的叙述,错误的是

- A. 是细胞膜上的镶嵌蛋白质
- B. 具有 ATP 酶的活性
- C. 是逆浓度梯度或电位传递梯度
- D. 当细胞内钠离子浓度增多时被激活
- E. 当细胞外钾离子浓度增多时被激活

答案:D

考点:主动转运

解析:钠泵是镶嵌在细胞膜磷脂双分子层之间的一种特殊蛋白质,它是一种大分子蛋白,具有 ATP 酶的活性,当细胞内钠离子浓度增多或细胞外钾离子浓度增多时被激活。因此选项 D 的说法是错误的。

过关点睛:钠泵激活→胞内 Na^+ ↑ 或胞外 K^+ ↑。

5. 衡量组织兴奋高度的指标是

- A. 阈电位
- B. 阈值
- C. 刺激强度变化率
- D. 反应的快慢
- E. 动作电位的幅值

答案:B

考点:阈值

解析:引起组织兴奋的最低刺激强度称为阈强度,简称阈值。阈值近似地反映该组织兴奋性的高度。

6. 当细胞膜内的静息电位负值加大时,称为膜的

- A. 极化
- B. 超极化
- C. 复极化
- D. 反极化
- E. 去极化

答案:B

考点:动作电位的产生机制

解析:超极化是细胞膜的内部向负方向极化,外部向正方向极化,但其极化在非静止状态时变大的现象。

【考点总结】

细胞的兴奋性和生物电现象部分是本考点的重点也是难点,考题也是最多,尤其需要全面掌握。从考题分布来看,重中之重是静息电位和动作电位及其产生机制。细胞膜的物质转运功能和骨骼肌的收缩功能基本了解即可。

考点:血液

1. 最能反映血液中红细胞和血浆相对数量变化的是

- A. 血液黏滞性
- B. 血细胞比容
- C. 血浆渗透压
- D. 血液比重
- E. 血红蛋白量

答案:B

考点:血细胞比容

2. 血清和血浆的主要不同点是前者不含

- A. 钙离子
- B. 球蛋白
- C. 白蛋白
- D. 凝集素
- E. 纤维蛋白原

答案:E

考点:血液的组成

解析:血清是血液凝固后,在血浆中除去纤维蛋白而分离出的淡黄色透明液体。而血浆则相当于结缔组织的细胞间质,是血液的重要组分,为淡黄色液体(因含有胆红素),溶质以血浆蛋白为主。综上所述,因此选 E。

过关点睛:血浆→以血浆蛋白为主;血清→无纤维蛋白。

3. AB 型人的红细胞膜上和血清中分别含 乙

- A. A、B 凝集原和抗 A、抗 B 凝集素
- B. B 凝集原和抗 B 凝集素
- C. A 凝集原和抗 B 凝集素
- D. B 凝集原和抗 A 凝集素
- ✓ E. A、B 凝集原,不含抗 A、抗 B 凝集素

答案:E

考点:ABO 血型系统

解析:AB 型红细胞膜上同时含有 A 和 B 两种凝集原,血清中不含抗 A、抗 B 凝集素。因此选 E。A 型血是指红细胞膜上含 A 凝集原,血清中含抗 B 凝集素,故 C 错误。B 型是指红细胞膜上含 B 凝集原,血清中含抗 A 凝集素,故 D 错误。

4. 内环境稳态是指

- A. 细胞外液的物理、化学因素保持着动态平衡
- B. 细胞内液理化性质保持不变
- C. 细胞外液理化性质保持不变
- D. 细胞内液的化学成分相对恒定
- E. 细胞外液的化学成分相对恒定

答案:E

考点:内环境与稳态

解析:细胞外液是细胞的生存环境,称为内环境。内环境的理化性质保持相对恒定的状态称为内环境稳态。稳态是一动态平衡,因此选 E。

5. 通常所说的 ABO 血型是指

- A. 红细胞膜上受体的类型
- B. 血浆中凝集原的类型
- C. 血浆中的凝集素的类型
- D. 红细胞膜上特异性凝集素的类型
- E. 红细胞膜上特异性凝集原的类型

答案:E

考点:ABO 血型系统

解析:ABO 血型是根据红细胞膜上特异性凝集原的类型而划分的。ABO 血型物质除存在于红细胞膜上外,还出现于唾液、胃液、精液等分泌液中,因此选 E。

6. 缺乏时可使 APTT 延长而 PT 正常的凝血因子是

- A. II
- B. V
- C. VII
- D. X
- E. XI

答案:D

考点:血液凝固的基本步骤

解析:PT 延长主要见于 II、V、VII、X 因子活性的降低,而 APTT 延长主要见于 VIII、IX、XI 因子活性的降低。综上所述,因此选 D。

7. 一位 61 岁男性患者,患慢性支气管炎伴肺气肿已 10 年,此次因主动脉瘤入院手术,手术中出血约 1500ml,手术中,输液 1400ml,输红细胞悬液 7