

国家医师资格考试辅导用书

人卫社 60 年

真情回馈，多重好礼！

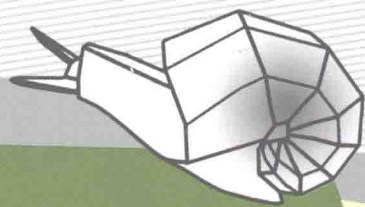
详见书内赠卡

2013

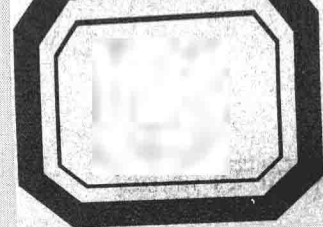
医学综合笔试 考前必做 5000 题 临床执业医师

主 编 叶 波

副主编 李 欣



人民卫生出版社



资格考试辅导用书

2013

医学综合笔试 考前必做 5000 题 临床执业助理医师

主 编 叶 波

副主编 李 欣

编 委 (按姓氏笔画排序)

田淑娟	朱凤磊	朱晓雷	李 欣	李 望
李林林	杨龙海	陈 刚	陈冰雪	郑 璇
赵双涛	赵守华	段婷婷	高 伟	

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

2013 医学综合笔试考前必做 5000 题. 临床执业助理医师 / 叶波主编. —北京: 人民卫生出版社, 2013.1

ISBN 978-7-117-16780-2

I. ①2… II. ①叶… III. ①临床医学—医师—资格考试—习题集 IV. ①R192.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 292672 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

本书本印次内有 5 种防伪标志, 请注意识别。欢迎致电、来函查询真伪、举报盗版。电话: 010-59787491
E-mail: WQ@pmph.com

2013 医学综合笔试考前必做 5000 题 临床执业助理医师

主 编: 叶 波

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: 尚艺印装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 30

字 数: 972 千字

版 次: 2013 年 1 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 版第 3 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16780-2/R · 16781

定 价: 75.00 元

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

前 言

《中华人民共和国执业医师法》规定,国家实行医师资格考试制度。医师资格考试成绩合格,取得执业医师资格或者执业助理医师资格。获得医师资格者,方可申请注册。申请医师资格者不仅要具有较高的医学专业知识和能力,还要具有必要的人文素养。国家医师资格考试的范围涉及 23 门课程,内容繁多,通过近几年的面授辅导,绝大多数同学反映考前多做习题至关重要。为了帮助考生更好的复习,尽快掌握考试必备的知识点和考点,我们编写了这本《医学综合笔试考前必做 5000 题》。

本书汇总约 5000 余道练习题。按照考试大纲的章节顺序编排,将考点所对应的不同题型的习题按顺序排列在一起。考生在做题的过程中,可以体会到:如果某个章节的练习题多,说明此章节的考点多;有些习题类似且反复出现,这部分考点是重中之重;有些章节只列出标题没有练习题,说明此章节历年未有考点分布。通过大量的练习,可以帮助考生熟悉各种题型,迅速掌握知识点。此外,为了方便同学们复习,在许多练习题后配以解析,希望对考生能有所裨益。

叶季舟、朱兰英、叶旭东、刘雪松、顾金龙、叶国妹、华梅生、朱跃英、华燕、蒋涛、李世聪、吕立波、吕晴雷、吕玉田、李大力、吕晓翠、李振河、吕丽格、吕敬花、吕学峰、骆毅、马大亮、毛锦龙、牛婧雯、潘慧、邱维、屈琪、阮红莲、孙延双、谭强、汤浩、童珑、涂常力、宛莹华、王维新、王子熹、王存霞、王强、文平、修丽娟、许景葵、许峥、许佳、严思益、杨寒、杨页多、杨小玉、伊怀文、张焕晓、张熠丹、章杨、朱佩、朱梅英、朱国强、朱睿珺、朱巧英、朱正俊、朱靓、张丽叶、张炎、张娜、张国良在编写过程中提供帮助,在此向他们表示衷心的感谢!

由于水平所限,书中难免有错误的地方,希望大家能够批评指正,联系方式:yeboyeyoye@tom.com,我们会及时回复。

希望并祝愿阅读本书的同学能从中获益,顺利通过考试!

编 者

2012 年 12 月

目 录

第一部分 基础综合 1

第一章 生物化学 1

第一节 蛋白质的结构与功能	1
第二节 核酸的结构与功能	2
第三节 酶	3
第四节 糖代谢	5
第五节 生物氧化	7
第六节 脂类代谢	7
第七节 氨基酸的代谢	9
第八节 核苷酸代谢	10
第九节 遗传信息的传递	10
第十节 蛋白质生物合成	12
第十一节 基因表达调控	12
第十二节 信息物质、受体与信号转导	12
第十三节 癌基因与抑癌基因	13
第十四节 肝胆生化	13

第二章 生理学 15

第一节 细胞的基本功能	15
第二节 血液	16
第三节 血液循环	17
第四节 呼吸	20
第五节 消化和吸收	22
第六节 能量代谢和体温	24
第七节 尿的生成和排出	25
第八节 神经系统的功能	26
第九节 内分泌	29
第十节 生殖	31

第三章 病理学 32

第一节 细胞、组织的适应、损伤和修复	32
第二节 局部血液循环障碍	34
第三节 炎症	36
第四节 肿瘤	38
第五节 心血管系统疾病	41

第六节 呼吸系统疾病	42
第七节 消化系统疾病	43
第八节 泌尿系统疾病	45
第九节 内分泌系统疾病	46
第十节 乳腺及女性生殖系统疾病	47
第十一节 常见传染病及寄生虫病	47
第十二节 性传播疾病	48

第四章 药理学 50

第一节 药物效应动力学	50
第二节 药物代谢动力学	50
第三节 胆碱受体激动药	51
第四节 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药	51
第五节 M胆碱受体阻断药	51
第六节 肾上腺素受体激动药	51
第七节 肾上腺素受体阻断药	52
第八节 局部麻醉药	52
第九节 镇静催眠药	53
第十节 抗癫痫药和抗惊厥药	53
第十一节 抗帕金森病药	53
第十二节 抗精神失常药	54
第十三节 镇痛药	54
第十四节 解热镇痛抗炎药	55
第十五节 钙拮抗药	55
第十六节 抗心律失常药	55
第十七节 治疗充血性心力衰竭的药物	56
第十八节 抗心绞痛药	56
第十九节 抗动脉粥样硬化药	57
第二十节 抗高血压药	57
第二十一节 利尿药	57
第二十二节 作用于血液及造血器官药物	58
第二十三节 组胺受体阻断药	58

第二十四节 作用于呼吸系统的药物	59
第二十五节 作用于消化系统的药物	59
第二十六节 肾上腺皮质激素类药物	59
第二十七节 甲状腺激素及抗甲状腺药	60
第二十八节 胰岛素及口服降血糖药	60
第二十九节 β -内酰胺类抗生素	60
第三十节 大环内酯类及林可霉素类抗 生素	61
第三十一节 氨基苷类抗生素	61
第三十二节 四环素类及氯霉素	62
第三十三节 人工合成的抗菌药	62
第三十四节 抗真菌药和抗病毒药	63

第三十五节 抗结核病药	63
第三十六节 抗疟药(见传染病部分)	63
第三十七节 抗恶性肿瘤药	63
第五章 预防医学	64
第一节 绪论	64
第二节 医学统计学方法	64
第三节 人群健康研究中的流行病学原理与 方法	66
第四节 临床预防服务	69
第五节 人群健康与社区卫生	70
第六节 卫生服务体系与卫生管理	71

第二部分 专业综合

73

第六章 症状与体征

73

第七章 呼吸系统

76

第一节 慢性阻塞性肺疾病	76
第二节 肺动脉高压与肺源性心脏病	79
第三节 支气管哮喘	82
第四节 支气管扩张	85
第五节 肺炎	85
第六节 肺脓肿	89
第七节 肺结核	91
第八节 肺癌	94
第九节 肺血栓栓塞症	95
第十节 呼吸衰竭	96
第十一节 急性呼吸窘迫综合征与多器官 功能障碍综合征	98
第十二节 胸腔积液、脓胸	100
第十三节 胸部损伤	101
第十四节 原发性纵隔肿瘤	103

第八章 循环系统

105

第一节 心力衰竭	105
第二节 心律失常	109
第三节 心搏骤停和心脏性猝死	113
第四节 高血压	114
第五节 冠状动脉粥样硬化性心脏病	117
第六节 心脏瓣膜病	123
第七节 感染性心内膜炎	127
第八节 心肌疾病	128
第九节 心包疾病和心脏损伤	131
第十节 休克	132
第十一节 周围血管疾病	137

第九章 消化系统

139

第一节 食管、胃、十二指肠疾病	139
-----------------------	-----

第二节 肝脏疾病	151
第三节 胆道疾病	160
第四节 胰腺疾病	163
第五节 肠道疾病	168
第六节 阑尾炎	176
第七节 直肠肛管疾病	178
第八节 消化道大出血	179
第九节 腹膜炎	180
第十节 腹外疝	183
第十一节 腹部损伤	185

第十章 泌尿系统

189

第一节 尿液检查	189
第二节 肾小球疾病	189
第三节 泌尿、男性生殖器感染	195
第四节 肾结核	197
第五节 尿路结石	199
第六节 泌尿、男性生殖系统肿瘤	200
第七节 泌尿系统梗阻	203
第八节 泌尿系统损伤	204
第九节 泌尿、男性生殖系统先天性畸形及 其他疾病	205
第十节 肾功能不全	206

第十一章 女性生殖系统

210

第一节 女性生殖系统解剖	210
第二节 女性生殖系统生理	211
第三节 妊娠生理	213
第四节 妊娠诊断	215
第五节 孕期监护与孕期保健	216
第六节 正常分娩	218
第七节 正常产褥	221
第八节 病理妊娠	221

第九节 妊娠并发症	229	第十六节 精神分裂症	318
第十节 遗传咨询、产前筛查与产前 诊断	230	第十七节 心境障碍	321
第十一节 异常分娩	230	第十八节 神经症及癔症	322
第十二节 分娩期并发症	236	第十九节 应激相关障碍	324
第十三节 异常产褥	239	第二十节 心理生理障碍	324
第十四节 女性生殖系统炎症	239	第十五章 运动系统	325
第十五节 外阴上皮非瘤样病变	242	第一节 骨折概论	325
第十六节 女性生殖器官肿瘤	243	第二节 上肢骨折	328
第十七节 妊娠滋养细胞疾病	254	第三节 下肢骨折	329
第十八节 生殖内分泌疾病	257	第四节 脊柱和骨盆	331
第十九节 子宫内膜异位症及子宫腺 肌病	259	第五节 关节脱位	332
第二十节 女性生殖器损伤性疾病	261	第六节 手外伤及断肢(指)再植	333
第二十一节 不孕症与辅助生殖技术	262	第七节 周围神经损伤	334
第二十二节 计划生育	262	第八节 运动系统慢性疾病	334
第二十三节 妇女保健	267	第九节 非化脓性关节炎	337
第十二章 血液系统	268	第十节 骨与关节感染	341
第一节 贫血	268	第十一节 骨肿瘤	342
第二节 白血病	272	第十六章 儿科	344
第三节 出血性疾病	277	第一节 绪论	344
第四节 血细胞数量的改变	279	第二节 生长发育	344
第五节 输血	279	第三节 儿童保健	348
第十三章 内分泌系统	284	第四节 营养和营养障碍疾病	349
第一节 内分泌及代谢疾病	284	第五节 新生儿与新生儿疾病	357
第二节 下丘脑-垂体疾病	284	第六节 遗传性疾病	361
第三节 甲状腺疾病	285	第七节 免疫与风湿性疾病	366
第四节 糖尿病与低血糖症	293	第八节 感染性疾病	368
第五节 水、电解质代谢和酸碱平衡 失调	298	第九节 结核病	373
第十四章 神经、精神系统	303	第十节 消化系统疾病	375
第一节 神经病学概论	303	第十一节 呼吸系统疾病	380
第二节 周围神经病	304	第十二节 循环系统疾病	385
第三节 脊髓病变	305	第十三节 泌尿系统疾病	390
第四节 颅脑损伤	307	第十四节 小儿造血系统疾病	392
第五节 脑血管疾病	309	第十五节 神经系统疾病	396
第六节 颅内感染	313	第十六节 内分泌系统疾病	399
第七节 颅内肿瘤	313	第十七章 传染病、性病	402
第八节 颅内压增高	313	第一节 总论	402
第九节 脑疝	314	第二节 常见疾病	403
第十节 帕金森病	314	第三节 性传播疾病	409
第十一节 癫痫	315	第十八章 其他	411
第十二节 精神疾病	317	第一节 无菌技术	411
第十三节 脑器质性疾病所致精神障碍	317	第二节 围术期处理	411
第十四节 躯体疾病所致精神障碍	317	第三节 外科患者的营养代谢	414
第十五节 精神活性物质所致精神障碍	318	第四节 外科感染	416
		第五节 创伤和战伤	419
		第六节 烧伤	420
		第七节 肿瘤	422

第八节 乳房疾病	423
第九节 风湿性疾病概论	426

第十节 系统性红斑狼疮	427
第十一节 中毒	428

第三部分 实践综合	433
-----------------	-----

第四部分 医学人文	441
-----------------	-----

心理	441
第一章 绪论	441
第二章 心理的生物学基础	442
第三章 认识过程	442
第四章 情绪与情感	443
第五章 意志与行为	443
第六章 人格	443
第七章 心理卫生	444
第八章 心身疾病	444
第九章 心理评估	445
第十章 心理治疗	446
第十一章 医患关系	448
第十二章 患者的心理问题	448
伦理	449

第一章 绪论	449
第二章 医学道德的规范体系	450
第三章 医疗活动中的人际关系道德	453
第四章 公共卫生道德	454
第五章 临床诊疗的医学道德	454
第六章 临终关怀与死亡伦理	454
第七章 医学科研中的道德	455
第八章 医学高科技研究和应用伦理	455
法规	456
第一章 绪论	456
第二章 公共卫生法	456
第三章 医疗法	459
第四章 药事法	467
第五章 中医药法	468

E. 二硫键

(答案:C)

11. 下列关于 DNA 变性时其结构变化表现, 正确的是:

- A. 磷酸二酯键断裂
- B. N—C 糖苷键断裂
- C. 戊糖内 C—C 键断裂
- D. 碱基内 C—C 键断裂
- E. 对应碱基间氢键断裂

(答案:E)

- A. 二级结构破坏
- B. 一级结构破坏
- C. 五级结构破坏
- D. 三级结构破坏
- E. 四级结构破坏

12. 亚基解聚使:

13. 蛋白水解酶使:

(答案:E、B。解析:蛋白质水解破坏了其共价键肽键,属一级结构破坏。四级结构指寡聚蛋白中亚基之间的相互关系,因而亚基解聚使四级结构破坏)

14. 变性蛋白质的主要特点是:

- A. 共价键被破坏
- B. 溶解性增加
- C. 分子量降低
- D. 生物学活性丧失
- E. 生物活性增加

(答案:D。解析:变性蛋白质的空间结构破坏,必然导致生物学功能的丧失,如酶失去催化活性)

15. 变性蛋白质的主要特点是:

- A. 共价键被破坏
- B. 溶解性增加
- C. 分子量降低
- D. 生物学活性丧失
- E. 分子量不变

(答案:D。解析:变性蛋白质的空间结构破坏,必然导致生物学功能的丧失,如酶失去催化活性)

16. 关于变性蛋白质的主要特点,下列哪项是正确的:

- A. 生物活性增高
- B. 分子量降低
- C. 溶解性增加
- D. 生物学活性降低
- E. 分子量不变

(答案:D)

17. 下列有关蛋白质变性的叙述,哪项是错误的:

- A. 蛋白质变性时其理化性质发生变化
- B. 蛋白质变性时其一级结构不受影响
- C. 蛋白质变性时其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原
- E. 球蛋白变性后其水溶性降低

(答案:D。解析:去除变性因素后变性蛋白质不一定能恢复)

第二节 核酸的结构与功能

18. 在核酸中含量相对恒定的元素是:

- A. 氧
- B. 氮
- C. 镁
- D. 碳
- E. 磷

(答案:E。解析:无论哪种单核苷酸(组成核酸的单位),它的磷含量都是恒定的,而 C、H、O 和 N 却含量不一)

19. 存在于核酸分子中的碱基有:

- A. 1 种
- B. 3 种
- C. 4 种
- D. 5 种
- E. 7 种

(答案:D。解析:DNA 和 RNA 中含有的嘌呤碱主要为腺嘌呤(A)和鸟嘌呤(G);组成 DNA 的嘧啶碱主要有胸腺嘧啶(T)和胞嘧啶(C),RNA 分子中主要为尿嘧啶(U)及胞嘧啶)

20. 存在于多聚核苷酸的骨架成分是:

- A. 碱基与磷酸
- B. 碱基与戊糖
- C. 碱基与碱基
- D. 戊糖与磷酸
- E. 葡萄糖与磷酸

(答案:D。解析:核苷酸是核酸的基本结构单位,由核苷中戊糖分子 C-5' 羟基与磷酸缩合成酯键而形成)

21. 下列哪些是合成 DNA 的原料:

- A. dADP、dGDP、dCDP、dTDP
- B. dAMP、dGMP、dCMP、dTMP
- C. dATP、dGTP、dCTP、dTTP
- D. AMP、GMP、CMP、dTMP
- E. ADP、GDP、CDP、TDP

(答案:C。解析:脱氧核苷酸在符号前面再加个“d”以示区别,如 dTMP、dTDP 和 dTTP。4 种三磷酸核苷(NTP,其中 N 代表 A、G、C、U)和 4 种三磷酸脱氧核苷(dNTP,其中 N 代表 A、G、C、T)是合成 RNA 和 DNA 的原料)

22. 有关 RNA 分类、分布及结构,错误的叙述是:

- A. tRNA 分子量比 mRNA 和 rRNA 小
- B. 主要有 mRNA、tRNA 和 rRNA 三类
- C. 胞质中只有 mRNA
- D. rRNA 可与蛋白质结合
- E. RNA 并不全是单链结构

(答案:C。解析:胞质中有 mRNA、tRNA 和 rRNA)

23. 关于 DNA 碱基组成的规律,请选择正确的选项:

- A. $[A]+[T]=[C]+[G]$
 B. $[A]=[C]; [T]=[G]$
 C. $[A]=[T]; [C]=[G]$
 D. $([A]+[T])/([C]+[G])=1$
 E. $[A]=[G]; [T]=[C]$

(答案:C)

24. 下列关于 DNA 碱基组成的叙述, 哪项是正确的:

- A. DNA 分子中 A 与 T 的含量不同(相同)
 B. 同一个体成年期与少儿期碱基组成不同(相同)
 C. 同一个体在不同营养状态下碱基组成不同(相同)
 D. 同一个体不同组织碱基组成不同(相同)
 E. 不同生物来源的 DNA 碱基组成不同

(答案:E)

25. 哪项是 DNA 的一级结构:

- A. 三叶草结构 B. DNA 结构
 C. 双螺旋结构 D. 多聚 A 结构
 E. 多核苷酸排列顺序

(答案:E)

26. 关于 DNA 双螺旋结构的叙述, 错误的是:

- A. DNA 双螺旋由两条以脱氧核糖-磷酸作骨架的双链组成
 B. DNA 双螺旋是核酸二级结构的重要形式
 C. DNA 双螺旋以右手螺旋的方式围绕同一轴有规律地盘旋
 D. 两股单链从 5' 至 3' 端走向在空间排列相同
 E. 两碱基之间的氢键是维持双螺旋横向稳定的主要化学键

(答案:D. 解析: DNA 双螺旋两股单链一条链为 3'→5', 另一条为 5'→3')

27. 下列哪项是反密码子 UAG 识别的 mRNA 上的密码子:

- A. AUC B. ATC
 C. GTC D. CUA
 E. CTA

(答案:D. 解析: 在翻译的时候, 核酸还是按照反向配对的。反密码子为 5'UAG3', 则 mRNA 上是 3'AUC5', 注意核酸的方向。但是在一般书写中, 核酸书写都是从 5' 向 3' 书写的, 于是就写成了 CUA)

28. 下列哪项是 tRNA 分子上 3'-端序列的功能:

- A. 提供-OH 基与糖类结合
 B. 剪接修饰作用
 C. 与 RNA 结合的组分
 D. 提供-OH 基与氨基酸结合
 E. 辨认 mRNA 上的密码子

(答案:D. 解析: tRNA 的 3'-端是 CCA-OH, 这一序列是 tRNA 结合和转运任何氨基酸而生成氨基酸-tRNA 时所必不可少的, 激活的氨基酸连接于此 3'-末端羟基上)

第三节 酶

29. 决定酶促反应中酶专一性的部分是:

- A. 酶蛋白 B. 金属离子
 C. 辅基或辅酶 D. 大分子
 E. 底物

(答案:A. 解析: 酶的蛋白质部分称为酶蛋白, 酶蛋白与辅助因子组合成全酶, 决定酶反应特异性的是酶蛋白部分, 辅助因子参与酶蛋白催化的反应)

30. 关于酶活性中心的叙述, 哪项是正确的:

- A. 酶原有能发挥催化作用的活性中心
 B. 由一级结构上相互邻近的氨基酸组成(二级结构以上)
 C. 必需基团存在的唯一部位(不是唯一的)
 D. 均由亲水氨基酸组成(可有疏水氨基酸)
 E. 含结合基团和催化基团(催化基团不属于酶的活性中心)

(答案:A)

31. 下列有关酶的叙述正确的是:

- A. 生物体内的无机催化剂(有机催化剂)
 B. 催化活性都需要特异的辅酶(不一定需要辅酶)
 C. 对底物都有绝对专一性(相对专一)
 D. 能显著地降低反应活化能
 E. 在体内发挥催化作用时, 不受任何调控(受调控)

(答案:D)

32. 酶之所以具有的催化高效性其机制是因为酶:

- A. 启动热力学不能发生的反应
 B. 能降低反应的活化能
 C. 能升高反应的活化能
 D. 可改变反应的平衡点
 E. 酶可以变性

(答案:B. 解析: 酶就是通过降低活化能加速化学反应的)

33. 关于酶性质、功能的叙述, 下列哪项是正确的:

- A. 催化活性都需要特异的辅酶(酶为特异, 辅酶为非特异)
 B. 生物体内的无机催化剂(有机催化剂)
 C. 在体内发挥催化作用时, 不受任何调控(受到调控)

- D. 能显著地降低反应活化能
E. 对底物都有绝对专一性(相对专一)
(答案:D)

34. 关于酶的正确叙述是:

- A. 不能在胞外发挥作用(能在胞外作用)
B. 大多数酶的化学本质是核酸(本质是蛋白质)
C. 能改变反应的平衡点(不能)
D. 能大大降低反应的活化能
E. 与底物结合都具有绝对特异性(也有相对特异性)

(答案:D)

35. 下列哪项是转氨酶的辅酶:

- A. 磷酸吡哆醛 B. 泛酸钙
C. 生物素 D. 四氢叶酸
E. 硫胺素焦磷酸

(答案:A. 解析:记忆题,考点辅酶的种类及其作用)

36. 下列哪一项是含有核黄素的辅酶:

- A. FMN B. CoQ
C. NAD^+ D. NADP^+
E. HS-CoA

(答案:A)

37. 含有 B 族维生素的辅酶,哪项是例外:

- A. 磷酸吡哆醛 B. 辅酶 A
C. 细胞色素 B D. 四氢叶酸
E. 硫胺素焦磷酸

(答案:C. 解析:细胞色素都不含维生素 B)

38. 不属于含有 B 族维生素的辅酶的是:B

- 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)

- A. 维生素 B_1
B. 维生素 B_2
C. 维生素 B_6
D. 泛酸钙
E. 维生素 PP

39. FAD 中所含的维生素是:

40. NAD^+ 中所含的维生素是:

41. TPP 中所含的维生素是:

42. 辅酶 A 中所含的维生素是:

(答案:B、E、A、D)

43. 哪项辅酶含有维生素 PP:

- A. FAD B. NADP^+
C. CoQ D. FMN

E. 泛酸

(答案:B)

44. 酶促反应中辅酶的作用是:

- A. 维持酶的空间构象
B. 起运载体的作用
C. 参加活性中心的组成
D. 提供必需基团
E. 起主要催化作用

(答案:C. 解析:辅助因子参与酶的活性中心,决定酶促反应的性质)

45. 关于酶 K_m 值的叙述正确的是:

- A. 与酶的结构无关
B. 是酶-底物复合物的解离常数
C. 是反应速度
D. 并不反映酶与底物的亲和力
E. 等于最大反应速度一半时的底物浓度

(答案:E. 解析:当底物浓度很低时,反应速度(V)随着底物浓度([S])的增高,成直线比例上升。而当底物浓度继续增高时,反应速度增高的趋势逐渐缓和。一旦当[S]达到相当高时,反应速度不再随[S]的增高而增高,达到了极限最大值,称最大反应速度($V_{\max}$)。当反应速度为最大反应速度一半时的[S]为 K_m 值, K_m 值亦称米氏常数,为酶的特征性常数。这里牢记 K_m 值得测是“底物浓度”)

46. K_m 值是指反应速度为 $1/2V_{\max}$ 时的:

- A. 酶浓度 B. 底物浓度
C. 催化剂浓度 D. 激活剂浓度
E. 产物浓度

(答案:B)

47. K_m 值是指反应速度为 $V_{\max}$ 时的:

- A. 酶浓度 B. 解离系数
C. 底物浓度 D. 酶的饱和度
E. 产物饱和度

(答案:C)

48. 竞争性抑制剂与酶结合的部位:

- A. 活性中心为必需基团
B. 活性中心底物结合基团
C. 调节亚基
D. 辅酶
E. 活性中心催化基团

(答案:A. 解析:抑制剂多与酶的活性中心内、外的必需基团结合,抑制酶的催化活性)

49. 有关酶竞争性抑制剂特点错误的叙述是:

- A. 抑制剂与底物竞争酶分子中的底物结合
B. 抑制剂与底物结构相似
C. 抑制剂恒定时,增加底物浓度,能达到最大反

应速度

D. 当抑制剂存在时, K_m 值增大

E. 抑制剂与酶分子共价结合

(答案:E. 解析:抑制剂与酶分子以“非共价”结合)

50. 酶竞争性抑制剂的叙述, 哪项是错误的:

A. 抑制剂与底物结构相似

B. 抑制剂与酶非共价结合

C. 增加底物浓度也不能达到最大反应速度

D. 当抑制剂存在时 K_m 值变大

E. 抑制剂与底物竞争酶的底物结合部位

(答案:C. 解析:底物足够高时能达到最大反应速度)

51. 肝中较丰富的乳酸脱氢酶(LDH)的同工酶是:

A. LDH1 B. LDH2

C. LDH3 D. LDH4

E. LDH5

(答案:E. 解析:心肌中 LDH1 丰富, 肝中 LDH5 丰富)

52. 乳酸脱氢酶(LDH)同工酶有:

A. 2 种 B. 3 种

C. 4 种 D. 5 种

E. 8 种

(答案:D. 解析:LDH 共五种, 包括 LDH1~LDH5)

第四节 糖代谢

A. 6-磷酸果糖

B. 1-磷酸果糖

C. 果糖

D. 1-磷酸葡萄糖

E. 6-磷酸葡萄糖

53. 糖原分解首先产生的物质是哪一项:

54. 糖酵解中直接生成时需要消耗能量的物质是:

(答案:D、E. 解析:考点, 糖酵解)

55. 关于己糖激酶叙述正确的是:

A. 己糖激酶又称为葡萄糖激酶(肝内的己糖激酶才叫葡萄糖激酶)

B. 它催化的反应基本上是可逆的(不可逆)

C. 使葡萄糖活化以便参加反应

D. 催化反应生成 6-磷酸果酸(6-磷酸葡萄糖)

E. 是酵解途径的唯一的键酶(不是唯一的)

(答案:C)

A. 果糖二磷酸酶-1

B. 6-磷酸果糖激酶-1

C. HMG-CoA 还原酶

D. 磷酸化酶

E. HMG-CoA 合成酶

56. 参与酮体和胆固醇合成的酶是:

57. 胆固醇合成途径中的关键酶是:

58. 糖异生途径中的关键酶是:

59. 糖酵解途径中的关键酶是:

60. 糖原分解途径中的关键酶是:

(答案:E、C、A、B、D)

61. 下列哪项是 6-磷酸果糖激酶-1 的变构激活剂:

A. 1,6-双磷酸果糖 B. 枸橼酸

C. 2,6-二磷酸果糖 D. 草酸

E. 葡萄糖

(答案:A. 解析:6-磷酸果糖转变为 1,6-双磷酸果糖, 是第二个磷酸化反应, 由 6-磷酸果糖激酶-1 催化)

62. 下列哪项是糖酵解的关键酶:

A. 丙酮酸脱氢酶 B. 3-磷酸甘油醛脱氢酶

C. 磷酸果糖激酶-1 D. 磷酸甘油酸激酶

E. 心肌酶

(答案:C. 解析:糖酵解的关键酶是己糖激酶(肝内为葡萄糖激酶)、6-磷酸果糖激酶-1 和丙酮酸激酶)

63. 在酵解过程中催化产生 NADH 和消耗无机磷酸的酶是:

A. 乳酸脱氢酶 B. 3-磷酸甘油醛脱氢酶

C. 醛缩酶 D. 丙酮酸激酶

E. 烯醇化酶

(答案:B. 解析:3-磷酸甘油醛氧化为 1,3-二磷酸甘油酸, 生成 1 分子 $\text{NADH}^+ \text{H}^+$ 和含有一个高能磷酸键的 1,3-二磷酸甘油酸, 由 3-磷酸甘油醛脱氢酶催化)

64. 在乳酸循环中所需的 NADH 主要来自下列哪一项:

A. 脂酸 β -氧化过程中产生的 NADH

B. 三羧酸循环过程中产生的 NADH

C. 糖酵解过程中 3-磷酸甘油醛脱氢产生的 NADH

D. 谷氨酸脱氢产生的 NADH

E. 磷酸戊糖途径产生的 NADPH 经转氢生成的 NADH

(答案:C)

65. 关于糖酵解途径的关键酶正确的选项是:

A. 6-磷酸葡萄糖酶 B. 丙酮酸激酶

C. 枸橼酸合酶 D. 心肌酶

E. 6-磷酸葡萄糖脱氢酶

(答案:B)

66. 下列关于参与三羧酸循环的酶的正确叙述是:

- A. Ca^{2+} 可抑制其活性(增加)
- B. 主要位于线粒体外膜(内膜)
- C. 当 NADH/NAD^+ 比值增高时活性较高(活性低)
- D. 氧化磷酸化的速率可调节其活性
- E. 在血糖较低时,活性较低(较高)

(答案:D)

67. 需要进行底物水平磷酸化的反应是:

- A. 6-磷酸果糖 $\rightarrow$ 1,6-二磷酸果糖
- B. 葡萄糖 $\rightarrow$ 6-磷酸葡萄糖
- C. 3-磷酸甘油醛 $\rightarrow$ 1,3-二磷酸甘油酸
- D. 琥珀酰 CoA $\rightarrow$ 琥珀酸
- E. 谷氨酰 $\rightarrow$ 谷氨酸

(答案:D. 解析:琥珀酰 CoA 转变为琥珀酸,琥珀酰 CoA 的高能硫酯键水解,生成 GTP,反应可逆。这是底物水平磷酸化的又一例子)

68. 下列哪项,不参与三羧酸循环:

- A. 枸橼酸
- B. 草酰醋酸
- C. 丙二酸
- D. α -酮戊二酸
- E. 琥珀酸

(答案:C)

69. 如果 1 分子丙酮酸被彻底氧化成 CO_2 和 H_2O , 生成 ATP 的分子数:

- A. 12
- B. 13
- C. 14
- D. 15
- E. 20

(答案:D)

70. 1mol 丙酮酸在线粒体内彻底氧化生成 ATP 的 mol 数量是:

- A. 11
- B. 15
- C. 20
- D. 21
- E. 24

(答案:B)

71. 下列哪项是三羧酸循环的生理意义:

- A. 合成胆汁酸
- B. 提供能量
- C. 提供 NADPH
- D. 参与酮体
- E. 水解蛋白

(答案:B)

72. 三羧酸循环过程,哪项是正确的:

- A. 循环一周生成 5 对 NADH
- B. 循环一周可生成 10 个 ATP
- C. 循环过程中消耗氧分子
- D. 乙酰 CoA 经三羧酸循环转变成草酰醋酸

E. 循环一周生成 2 分子 CO_2

(答案:E. 解析:三羧酸循环循环 1 周生成 3 个 NADH 及 1 个 FADH_2 , 生成 1 个 GTP, 不消耗氧分子;此知识点有争议,C 选项也是正确的)

73. 女性,28 岁,停经 40 天,1 个月前始感恶心、畏食、乏力,且日渐加重。诊断:早孕、妊娠剧吐。此时妊娠妇女心肌与脑组织活动的主要供能物质是:

- A. 葡萄糖
- B. 脂肪酸
- C. 蛋白质
- D. 氨基酸
- E. 乙酰醋酸

(答案:A. 解析:糖原是动物体内糖的储存形式。肝和肌肉是贮存糖原的主要组织器官,但肝糖原和肌糖原的生理功能有很大不同。肌糖原主要为肌肉收缩提供能量,肝糖原则是血糖的重要来源,这对于一些依赖葡萄糖作为能源的组织,如脑、红细胞等尤为重要)

- A. 6-磷酸葡萄糖脱氢酶
- B. 丙酮酸脱氢酶
- C. 心肌酶
- D. NADH 脱氢酶
- E. 葡萄糖-6-磷酸酶

74. 属于磷酸戊糖通路的酶是:

75. 以上哪项属于糖异生的酶:

76. 丙酮酸的氧化脱羧,生成乙酰 CoA,此反应由上述哪一个酶催化:

(答案:A、E、B)

- A. 6-磷酸葡萄糖脱氢酶
- B. 苹果酸脱氢酶
- C. 心肌酶
- D. NADH 脱氢酶
- E. 葡萄糖-6-磷酸酶

77. 属糖异生的酶是:

78. 属磷酸戊糖通路的酶是:

79. 属三羧酸循环中的酶是:

80. 属呼吸链中的酶是:

(答案:E、A、B、D)

81. 关于乳酸循环的描述错误的是:

- A. 使肌肉中的乳酸进入肝脏异生呈葡萄糖
- B. 最终从尿中排出
- C. 可防止酸中毒
- D. 使能源物质避免损伤
- E. 可防止乳酸的体内堆积

(答案:B. 解析:剧烈运动时,肌糖原酵解产生

大量乳酸,部分乳酸由尿排出,大部分乳酸经血液运至肝,通过糖异生作用生成肝糖原和葡萄糖。肝脏将葡萄糖释放入血,葡萄糖又可被肌肉摄取利用。这样就构成了乳酸循环)

82. 吃新鲜蚕豆发生溶血性黄疸说明患者缺陷的酶是:

- A. 3-磷酸甘油醛脱氢酶
- B. 异构柠檬酸脱氢酶
- C. 琥珀酸脱氢酶
- D. 6-磷酸葡萄糖脱氢酶
- E. 蚕豆酶

(答案:D. 解析:如遗传性6-磷酸葡萄糖脱氢酶缺乏症,患者体内磷酸戊糖途径不能正常进行, $\text{NADPH}^+ \text{H}^+$ 缺乏,使GSH合成减少,红细胞、尤其是衰老的红细胞易破裂而溶血。患者常在食用蚕豆后发病,故称为蚕豆病)

83. 关于磷酸戊糖途径的主要生理意义在于:

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

(答案:B. 解析:磷酸戊糖途径生成大量的 $\text{NADPH}^+ \text{H}^+$,作为供氢体参与多种代谢反应)

第五节 生物氧化

- A. 葡萄糖
- B. 硬脂酸
- C. 二磷酸腺苷
- D. 三磷酸腺苷
- E. 磷酸肌醇

84. 人体活动的直接利用的代能物质是:

85. 上述分解后产能最多的物质是:

(答案:D、B. 解析:ATP是生命活动的直接供能物质,脂肪类物质的产能是最高的)

86. 生命活动中能量直接由哪项物质供给:

- A. 三磷酸腺苷
- B. 脂肪酸
- C. 氨基酸
- D. 电解质
- E. 葡萄糖

(答案:A)

87. 生命活动中能量的直接供体是下列哪种物质:

- A. 油脂
- B. 脂肪酸
- C. 三磷酸腺苷
- D. 磷酸肌酸
- E. 葡萄糖

(答案:C)

88. 关于氧化磷酸化的叙述,错误的是:

- A. 氧化磷酸化过程涉及两种呼吸链
- B. 物质在氧化时伴有ADP磷酸化生成ATP的过程
- C. 电子分别经两种呼吸链传递至氧,均产生3分子ATP
- D. 氧化与磷酸化过程通过偶联产能
- E. 氧化磷酸化过程存在于线粒体内

(答案:C. 解析:线粒体内参与氧化磷酸化的呼吸链主要有两条,即NADH氧化呼吸链和 FADH_2 氧化呼吸链,分别产生3分子和2分子ATP)

89. 关于氧化磷酸化,哪项是错误的:

- A. 氧化磷酸化过程存在于线粒体内
- B. 物质在氧化时伴有ADP磷酸化生成ATP的过程
- C. 氧化磷酸化过程有两条呼吸链
- D. P/O可以确定ATP的生成数
- E. 电子经呼吸链传递至氧产生3分子ATP

(答案:E)

- A. 结合CDP后发生构象改变
- B. 具有ATP合酶活性
- C. 含有寡霉素敏感蛋白
- D. 存在单加氧酶
- E. 存在 H^+ 通道

90. 线粒体内膜复合物V的 F_1 :

91. 线粒体内膜复合物V的 F_0 :

(答案:B、E. 解析:ATP合酶主要由 F_1 和 F_0 组成。 F_1 在线粒体内膜的基质侧形成颗粒状突起,其功能是催化生成ATP。 F_0 镶嵌在线粒体内膜中,起质子通道作用)

第六节 脂类代谢

92. 属于必需脂肪酸的是:

- A. 硬脂酸
- B. 亚麻酸
- C. 软脂酸
- D. 十二碳脂肪酸
- E. 油酸

(答案:B. 解析:机体不能合成不饱和脂肪酸,主要依靠食物供给,这些脂肪称为必需脂肪酸,主要有亚油酸、亚麻酸和花生四烯酸)

93. 下列属于营养必需脂肪酸的是:

- A. 硬脂酸
- B. 亚麻酸
- C. 软脂酸
- D. 油酸
- E. 谷氨酸

(答案:B)

94. 大鼠出生后给予去脂饮食,将引起哪种脂质缺乏:

- A. 甘油二酯 B. 甘油三酯
C. 鞘磷脂 D. 胆固醇
E. 前列腺素

(答案:E。解析:必需脂肪酸在体内可衍变生成前列腺素、血栓素及白三烯等,去脂饮食会导致必需脂肪酸缺乏,继而导致前列腺素缺乏)

95. 合成细胞内脂肪酸的部位是:

- A. 细胞核 B. 细胞液
C. 高尔基复合体 D. 线粒体
E. 细胞膜

(答案:B。解析:合成脂肪酸原料乙酰 CoA 在线粒体内,但合成脂肪酸的酶系在胞液中。乙酰 CoA 穿膜进入胞液合成脂肪酸)

- A. O 脂蛋白
B. 肌红蛋白
C. 总蛋白
D. 铜蓝蛋白
E. 清(白)蛋白

96. 以上具有氧化酶活性的是:

97. 以上转运游离脂肪酸的是:

(答案:D、E。解析:铜蓝蛋白具有亚铁氧化酶活性,血浆中的游离脂肪酸与清蛋白结合进行运输)

98. 在脂肪酸合成中,哪项是脂酰基的载体:

- A. CoA B. 肉碱
C. ACP D. 丙二酰 CoA
E. 葡萄糖

(答案:C。解析:酰基载体蛋白(ACP)是脂肪酸合成过程中脂酰基的载体)

99. 在人体内合成脂肪酸的原料乙酰 CoA 最主要的来源是:

- A. 脂肪氧化分解 B. 葡萄糖氧化分解
C. 脂肪酸氧化分解 D. 胆固醇氧化分解
E. 脂肪合成

(答案:B。解析:乙酰 CoA 是合成脂肪酸的主要原料,主要来自葡萄糖)

100. 人体合成脂肪酸的乙酰 CoA 主要来自:

- A. 糖的分解代谢
B. 脂肪酸的分解代谢
C. 谷氨酸的分解
D. 生酮氨基酸的分解代谢
E. 生糖氨基酸的分解代谢

(答案:A)

101. 脂肪酸合成的原料乙酰 CoA 从线粒体转移至胞液的途径是:

- A. 糖醛酸循环
B. 乳酸循环
C. 三羧酸循环
D. 枸橼酸-丙酮酸循环
E. 丙氨酸-葡萄糖循环

(答案:D)

102. 人体脂肪酸合成的原料乙酰 CoA 从线粒体转移至胞液的途径是:

- A. 三羧酸循环
B. 糖醛酸循环
C. 乳酸循环
D. 枸橼酸-丙酮酸循环
E. 丙氨酸-葡萄糖循环

(答案:D。解析:乙酰 CoA 不能自由透过线粒体内膜,主要通过枸橼酸-丙酮酸循环完成,在此循环中,乙酰 CoA 首先在线粒体内与草酰醋酸缩合生成枸橼酸,通过线粒体内膜上的载体转运即可进入胞液;胞液中 ATP 枸橼酸裂解酶,使枸橼酸裂解释出乙酰 CoA 及草酰乙酯)

103. 下列脂肪酸 β -氧化,哪项是错误的:

- A. 不发生脱水反应
B. 酶系存在于线粒体
C. 需要 FAD 及 NAD^+ 为受氢体
D. 脂肪酸的活化是必要的步骤
E. 每进行一次 β -氧化产生 2 分子乙酰 CoA

(答案:E。解析:脂酰 CoA 经 β -氧化的连续四步反应后,每次生成 1 分子乙酰 CoA)

104. 酮体包括:

- A. 草酰醋酸, β -羟丁酸, 丙酮
B. 乙酰醋酸, β -羟丁酸, 丙酮酸
C. 乙酰醋酸, β -氨基丁酸, 丙酮酸
D. 乙酸, 谷氨酸, 丙酮酸
E. 乙酰醋酸, β -羟丁酸, 丙酮

(答案:E。解析:酮体是脂肪酸在肝内进行正常分解代谢时所产生的特殊中间产物,包括乙酰醋酸、 β -羟丁酸和丙酮三种物质。酮体是肝内生成肝外利用)

105. 脂肪大量动员时,在人体肝内生成的乙酰辅酶 A 可生成:

- A. 二氧化碳和水 B. 葡萄糖
C. 蛋白质 D. 草酰醋酸
E. 酮体

(答案:E。解析:酮体的生成以乙酰 CoA 为原料)

106. 如果体内脂肪大量动员时,肝内生成的乙酰辅酶 A 主要生成:

- A. 葡萄糖 B. 二氧化碳和水

- C. 脂肪酸 D. 酮体
E. 草酰乙酸

(答案:D)

107. 关于酮体的描述,下列哪项是错误的:

- A. 酮体包括乙酰醋酸, β 羟丁酸和丙酮
B. 合成原料是丙酮酸氧化生成的乙酰 CoA
C. 酮体只能在肝外组织氧化
D. 只能在肝的线粒体内生成
E. 酮体是肝输出能量的一种形式

(答案:B. 解析:脂肪酸氧化生成的乙酰 CoA)

108. 下列哪项是组成卵磷脂分子的成分:

- A. 丝氨酸 B. 胆碱
C. 肌醇 D. 乙醇胺
E. 蛋氨酸

(答案:B. 解析:合成甘油磷脂需甘油、脂肪酸、磷酸盐、胆碱、丝氨酸、肌醇等为原料)

109. 合成胆固醇的限速酶是:

- A. 鲨烯还原酶
B. HMG-CoA 裂解酶
C. HMG-CoA 还原酶
D. MVA 激酶
E. HMG-CoA 合酶

(答案:C)

110. 合成胆固醇的关键酶是:

- A. HMG-CoA 裂解酶
B. HMG-CoA 合酶
C. 枸橼酸裂解酶
D. HMG-CoA 还原酶
E. 鲨烯合酶

(答案:D)

111. 下列哪项是胆固醇合成的限速酶:

- A. HMG-CoA 合酶
B. HMG-CoA 裂解酶
C. HMG-CoA 还原酶
D. MVA 激酶
E. 胆固醇合成酶

(答案:C)

112. 具有抗动脉粥样硬化作用的脂类是:

- A. 胆固醇 B. 甘油三酯
C. HDL D. VLDL
E. 低密度脂蛋白

(答案:C. 解析:高密度脂蛋白(HDL)逆向转运胆固醇)

第七节 氨基酸的代谢

113. 下列属于必需氨基酸的是:

- A. 天冬氨酸 B. 丝氨酸
C. 丙氨酸 D. 甲硫氨酸
E. 谷氨酸

(答案:D. 解析:人体不能合成,必须由食物供应的氨基酸,称为营养必需氨基酸。包括赖氨酸、色氨酸、缬氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、苏氨酸、甲硫氨酸和苯丙氨酸(口诀:携一两本黄色书来,携一缬氨酸、一异亮氨酸、两一亮氨酸、本一苯丙氨酸、黄一甲硫氨酸(硫为黄色)、色一色氨酸、书一苏氨酸、来一赖氨酸))

114. 属于人体必需氨基酸的是:

- A. 组氨酸 B. 脯氨酸
C. 苏氨酸 D. 甘氨酸
E. 丝氨酸

(答案:C)

115. 肌肉中最主要的脱氨基方式是:

- A. 嘌呤核苷酸循环
B. 加水脱氨基作用
C. 氨基移换作用
D. D-氨基酸氧化脱氨基作用
E. L-谷氨酸氧化脱氨基作用

(答案:A. 解析:联合脱氨基是体内主要脱氨基方式,主要在肝、肾等组织中进行。骨骼肌和心肌中L-谷氨酸脱氢酶的活性很弱,难于进行以上方式的联合脱氨基过程。肌肉中存在着另一种氨基酸脱氨基反应。即通过嘌呤核苷酸循环脱去氨基)

116. 蛋白质的功能可完成有糖或脂类物质代替的是:

- A. 构成组织 B. 氧化供能
C. 调节作用 D. 免疫作用
E. 催化作用

(答案:B. 解析:蛋白质可分解出丙氨酸,通过丙氨酸-葡萄糖循环,使肌肉中的氨以无毒的丙氨酸形式运输到肝,同时,肝又为肌肉提供了生成丙酮酸的葡萄糖,蛋白质通过这种方式供能)

117. 关于鸟氨酸循环的叙述,哪项是正确的:

- A. 鸟氨酸循环直接从鸟氨酸与氨结合生成瓜氨酸开始
B. 鸟氨酸循环从氨基甲酰磷酸合成开始
C. 每经历一次鸟氨酸循环消耗1分子氨
D. 每经历一次鸟氨酸循环消耗2分子ATP
E. 鸟氨酸循环主要在肝内进行

(答案:E. 解析:鸟氨酸循环主要在肝内胞浆和线粒体进行,氨和二氧化碳在ATP参与下经酶催化、合成氨基甲酰磷酸,后者与鸟氨酸缩合生成瓜氨酸。瓜氨酸再与另一分子氨(由天冬氨酸供给)结合

生成精氨酸,精氨酸在肝精氨酸酶的催化下水解生成尿素和鸟氨酸。鸟氨酸再重复上述反应。每循环一次便将2分子氨和1分子二氧化碳变成1分子尿素,消耗1个ATP。此题B和E都是正确的,出题者有错误)

118. 尿素主要在人体内的合成脏器是:

- A. 脾 B. 肌肉
C. 肾 D. 肝
E. 骨

(答案:D)

119. 合成尿素的主要器官是:

- A. 肺 B. 肌组织
C. 肾 D. 脑
E. 心

(答案:D)

120. 尿素在肝的合成部位是:

- A. 胞浆和高尔基复合体
B. 胞浆和线粒体
C. 线粒体和微粒体
D. 微粒体和高尔基复合体
E. 胞浆和微粒体

(答案:B)

121. 下列哪种氨基酸在体内可以转化为 γ -氨基丁酸(GABA):

- A. 谷氨酸 B. 色氨酸
C. 苏氨酸 D. 天冬氨酸
E. 蛋氨酸

(答案:A)

122. 一碳单位的载体是:

- A. 叶酸 B. 生物素
C. 维生素 B_{12} D. 四氢叶酸
E. 蛋氨酸

(答案:D. 解析:某些氨基酸在分解代谢过程中可以产生含有一个碳原子的基团,称为一碳单位。一碳单位主要来源于丝氨酸、甘氨酸、组氨酸和色氨酸。四氢叶酸是一碳单位的载体)

123. 一碳单位代谢的辅酶是:

- A. NADPH B. 二氢叶酸
C. 四氢叶酸 D. 叶酸
E. NADH

(答案:C)

124. 补充酪氨酸可“节省”体内的:

- A. 苯丙氨酸 B. 蛋氨酸
C. 组氨酸 D. 赖氨酸
E. 色氨酸

(答案:A. 解析:苯丙氨酸的主要代谢是经羟

化作用,生成酪氨酸,反应由苯丙氨酸羟化酶催化,反应不可逆,因而酪氨酸不能变为苯丙氨酸)

125. 下列氨基酸中能转化为儿茶酚胺的是:

- A. 色氨酸 B. 天冬氨酸
C. 酪氨酸 D. 缬氨酸
E. 甲硫氨酸

(答案:C. 解析:酪氨酸进一步代谢可生成多巴、多巴胺、去甲肾上腺素和肾上腺素等儿茶酚胺物质)

第八节 核苷酸代谢

126. 嘌呤核苷酸的分解代谢终产物是:

- A. 尿酸 B. β -丙氨酸
C. 酮体 D. 尿素
E. 谷氨酸

(答案:A. 解析:尿酸是人体内嘌呤分解代谢的终产物)

127. 在人体内嘌呤核苷酸的分解代谢终产物是下列哪一项:

- A. β -丙氨酸 B. NH_3
C. 尿素 D. β -氨基异丁酸
E. 尿酸

(答案:E)

128. 女,49岁,近5年来出现关节炎症状和尿路结石,吃肉类食物时,病情加重。该患者发生的疾病涉及的代谢途径是:

- A. 糖代谢 B. 脂代谢
C. 嘌呤核苷酸代谢 D. 嘧啶核苷酸代谢
E. 氨基酸代谢

(答案:C. 解析:肉类中含有大量的嘌呤,最终转化为尿酸,此患者为尿酸过多所引起的痛风症状)

第九节 遗传信息的传递

129. 目前国际上获得大量特异DNA,结合适当的分析技术即可鉴定基因缺陷。当前临床或研究室获得大量特异DNA片段最流行的方法是:

- A. DNA合成仪合成
B. 化学合成
C. 从外周血细胞大量制备
D. 基因克隆
E. 聚合酶链反应

(答案:E. 解析:聚合酶链反应是一种在体外扩增DNA片段的重要技术。当存在模板DNA、底物、上下游引物和耐热的DNA聚合酶时,经过多次“变性-复性-延伸反应”的循环过程,DNA可扩增至