



国家医学考试中心唯一推荐用书

2012
修订版

国家医师资格考试 模拟试题解析

公共卫生执业助理医师

医师资格考试指导用书专家编写组



教育部考试中心 教育部考试中心



国家医师资格考试 模拟试题解析

公共科目及临床科目

教育部考试中心 教育部考试中心

教育部考试中心 教育部考试中心



国家医学考试中心唯一推荐用书

2012
修订版

国家医师资格考试 模拟试题解析

公共卫生执业助理医师

购买试卷包

可抵扣现金 **10 元**

卡号: HHFXJMNFLT

密码:

使用方法:

登录卫人网考试频道(exam.pmph.com)→注册会员并登录→进入赠卡激活区→输入卡号、密码→激活赠卡

温馨提示:

1. 此卡在本年度本类考试结束前激活使用有效;
2. 此卡在卫人网其他频道通用,还可用于人民卫生出版社图书的防伪验证。

客服热线: 4006-300-567

服务邮箱: exam@pmph.com



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家医师资格考试 模拟试题解析 公共卫生执业助理医师/医师资格考试指导用书专家编写组编写. —北京: 人民卫生出版社, 2011. 12

ISBN 978-7-117-15174-0

I. ①国… II. ①医… III. ①公共卫生-医师-资格考核-题解 IV. ①R192.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 238116 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。

国家医师资格考试

模拟试题解析

公共卫生执业助理医师

编写: 医师资格考试指导用书专家编写组

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: 三河市双峰印刷装订有限公司

经销: 新华书店

开本: 787×1092 1/16 印张: 12

字数: 291 千字

版次: 2011 年 12 月第 1 版 2011 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-15174-0/R·15175

定价: 35.00 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)

出版说明

国家医学考试中心(以下简称中心)深入贯彻《中华人民共和国执业医师法》,根据医师执业的实际需要,组织医学教育、医学考试和教育测量专家,研究制定了临床、口腔、公共卫生执业医师、执业助理医师准入的基本要求,包括基本素质、基础理论和基本知识、基本技能。要求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。《医师资格考试大纲》包括实践技能考试大纲和医学综合笔试大纲两部分。医学综合笔试部分将大纲考核的内容整合为基础综合、专业综合和实践综合三部分。

为帮助考生有效地掌握其执业所必须具备的基础理论、基本知识和基本技能,具有综合应用能力,能够安全有效地从事医疗、预防和保健工作,根据大纲的要求和特点,我中心组织专家精心编写了医师资格考试系列指导丛书。丛书包括临床、口腔、公卫执业医师和执业助理医师二级三类的《医师资格考试医学综合笔试应试指南》、《医师资格考试实践技能应试指南》、《医师资格考试模拟试题解析》、《医学人文概要》共 20 本。

《医学人文概要》包括医学伦理、医学心理与卫生法规三个学科,单独成册,供各类别考生使用。体现医学人文在执业医师考试中的重要地位,提升执业医师的人文精神。

2012 年医师资格考试系列指导丛书在广泛听取专家和考生意见和建议的基础上,进行了全面修订,部分章节重新编写。增加食品安全、乳品质量安全、公共场所卫生、人体器官移植、医疗损害责任、放射诊疗管理、食盐加碘消除碘缺乏危害管理等相关内容。

本系列指导丛书紧扣新大纲,内容全面,品种齐全,逻辑性强,且突出重点,具有权威性,有利于考生进行应试复习。

最后,诚恳地希望广大考生在应用中发现问题,给予指正。

国家医学考试中心

2011-12-20

题型说明

医师资格考试医学综合笔试选择题型分为 A1、A2、A3/A4、B1 四种。

A 型题共同特点是由一个题干和 5 个供选择的被选答案组成。被选答案中只有一个是最佳选择,称为正确答案,其余 4 个均为干扰答案。干扰答案可以是部分正确或完全错误。**A1 型选择题(单句型最佳选择题)**的题干为一短句,重点考核对知识的记忆。**A2 型选择题(病历摘要型最佳选择题)**试题结构是一个简要病例作为题干和 5 个供选择的备选答案组成,题干和备选答案之间有引导句。**A3 型选择题(病历组最佳选择题)**的题干往往是一段有实际情景的病例或事件,然后提出 2~3 个相关问题,每个问题均与开始的临床情景有关,但测试要点不同,且问题间相互独立。**A4 型选择题(病历串型最佳选择题)**主要提出 3~6 个相关问题,问题之间相互独立。为更符合临床工作实际,随着疾病的演变,可出现假设信息,进一步考核临床综合思辨能力。A2、A3、A4 型选择题重点考核对临床知识的理解和应用。

B1 型选择题(标准配伍题)的形式是先列出 5 个备选答案,备选答案后提出至少 2 道试题,要求应试者为每一道试题选择一个与其关系密切的答案。在一组试题中,每个备选答案可以选用一次,也可以选用数次,也可以一次也不选用。

目 录

第一部分 基础综合

生物化学	1
生理学	8
药理学	15

第二部分 临床综合

呼吸系统	21
心血管系统	26
消化系统	29
女性生殖系统	33
血液系统	40
内分泌系统	42
运动系统	44
儿科	46
传染病	51
其他	55
外科感染	55

第三部分 专业综合

流行病学	57
绪论	57
疾病的分布	58

描述性研究	61
病例对照、队列	63
实验研究	65
筛检	66
偏倚及其控制	68
病因与因果推断	69
疾病的预防策略和疾病监测	70
传染病流行病学	72
传染病暴发调查	78
艾滋病	79
病毒性肝炎	79
肺结核	85
医院感染	88
卫生统计学	92
环境卫生学	107
劳动卫生与职业病学	114
营养与食品卫生学	122
妇女保健学	129
儿童保健学	137
健康教育	145
社会医学	153
综合模拟试题	160

生物化学

A1 型题

1. 蛋白质分子中的 α -螺旋属于蛋白质的结构是

- A. 一级结构
- B. 二级结构
- C. 三级结构
- D. 域结构
- E. 四级结构

标准答案:B

试题难度:中

认知层次:记忆

解析:本试题考核蛋白质的结构。

蛋白质的一级结构指的是氨基酸在多肽链中的排列顺序。蛋白质分子的二级结构是指多肽链骨架中原子的局部空间排列,并不涉及侧链的构象。在所有已测定的蛋白质中均有二级结构的存在,主要形式包括 α -螺旋结构、 β -折叠和 β -转角等。具有二级结构的一条多肽链,由于其序列上相隔较远的氨基酸残基侧链的相互作用,而进行范围广泛的盘曲与折叠,形成包括主、侧链在内的空间排列,这种在一条多肽链中所有原子在三维空间的整体排布称为三级结构。一些分子量大的蛋白质三级结构常可分割成 1 个和数个区域,折叠得较为紧密,各行其功能,这种结构称为结构域。许多有生物活性的蛋白质由两条或多条肽链构成,每条肽链被称为一个亚基。蛋白质由多个亚基构成的结构称为蛋白

质的四级结构。

2. 维生素 B₂ 参与组成的辅酶是

- A. FMN
- B. 辅酶 A
- C. NAD⁺
- D. NADP⁺
- E. CoQ

标准答案:A

试题难度:中

认知层次:记忆

解析:本试题考核酶的辅助因子。

FMN(黄素腺嘌呤单核苷酸)系由核黄素、核醇及磷酸组成。维生素 B₂ 即核黄素。曾统计历届考试有很多考生选择 B(CoA SH)和 D(NADP⁺),纯属记忆错误造成。CoA SH,也就是辅酶 A,含泛酸;NADP⁺ 含维生素 PP。

NAD⁺(烟酰胺腺嘌呤二核苷酸)与 NADP⁺(烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸)结构上仅差 1 个磷酸。本题所提供的 5 个备选答案中,只能有一个是正确的,那么,如果选择 D 是正确的,则 C 答案也是正确的。这样分析,选择 D 是既不符合学科知识,也忽视了回答问题时的逻辑推理。

3. 辅酶和辅基的差别在于

- A. 辅酶为小分子有机物,辅基常为无

机物

- B. 辅酶与酶共价结合,辅基则不是
- C. 经透析方法可使辅酶与酶蛋白分离,辅基则不能
- D. 辅酶参与酶反应,辅基则不参与
- E. 辅酶含有维生素成分,辅基则不含

标准答案:C

试题难度:难

认知层次:解释

解析:本试题考核辅基与辅酶的差别。

按分子组成,酶可分为单纯酶和结合酶两大类。结合酶由蛋白质部分和非蛋白质部分组成。前者称为酶蛋白,后者称为辅助因子。可以作为辅助因子的,一类是金属离子,一类是小分子有机化合物(常为维生素的衍生物)。按与酶蛋白结合紧密程度、作用特点,辅助因子有辅酶、辅基之分。二者的主要区别是:辅酶与酶蛋白结合疏松,可用透析或超滤方法除去;而辅基与酶蛋白结合紧密,不能通过透析或超滤除去。辅酶在催化反应中可像底物一样接受质子或基团后离开酶蛋白,参加另一酶促反应,将得到的质子或基团转移出去(给底物),而辅基在反应中不能离开酶蛋白。金属离子多为酶的辅基,小分子有机化合物有的属辅酶(如 NAD^+ 、 NADP^+),有的为辅基(如 FAD 、 FMN 、生物素等)。可见,A(辅酶为小分子有机物,辅基常为无机物)不是正确选择。辅酶与酶蛋白结合疏松,很容易离去,若为共价结合,则不易离去,因此B也不是正确选择。不论结合程度如何,辅酶和辅基均参与传递电子、质子或基团,所以D(辅酶参与酶反应,辅基则不参与)也是错误叙述;虽然 NAD^+ 被人为看作辅酶, FAD 看作辅基,但两者均含维生素,所以E(辅酶含有维生素成分,辅基则不含)显然是错误的。

4. 下列关于体内糖酵解的叙述正确的是

- A. 葡萄糖在有氧条件下转变成甘油并释

放能量

- B. 葡萄糖在缺氧条件下转变成乳酸并释放能量
- C. 葡萄糖在有氧条件下转变成丙酮酸并释放能量
- D. 葡萄糖在缺氧条件下转变成乙醇并释放能量
- E. 葡萄糖在缺氧条件下转变成丙酮酸并释放能量

标准答案:B

试题难度:难

认知层次:应用

解析:本试题考核糖酵解的概念。

糖酵解是指葡萄糖在无氧条件下转变成乳酸并释放能量的过程。只要掌握糖酵解的定义就可以得出正确答案。D的答案是指体外生醇过程。E的答案也是错误的,因为糖酵解的中间产物丙酮酸在无氧条件下继续生成乳酸,乳酸是糖酵解的最终产物。在有氧的情况下,丙酮酸进入线粒体进行有氧氧化。A和C是说有氧条件下的反应,显然是错误的。因此只有B是正确的。

5. 在呼吸链中作为递氢体的物质是

- A. 烟酰胺腺嘌呤二核苷酸
- B. 磷酸吡哆醛
- C. 铁硫蛋白
- D. 细胞色素 C
- E. 细胞色素氧化酶

标准答案:A

试题难度:易

认知层次:解释

解析:本试题考核呼吸链的组成。

在两条呼吸链中参与递氢的物质是烟酰胺腺嘌呤二核苷酸(NAD^+)、 FMN 、 CoQ 和 FAD ,而铁硫蛋白和细胞色素都是传递电子的成分。细胞色素 aa3(Cyt aa3 ,又称细胞色素氧化酶)的作用是将得到的电子传递给氧。磷酸吡哆醛是转氨酶和氨基酸脱羧酶的辅

酶,参与氨基的移换和脱羧作用,不是呼吸链的组成成分。因此正确答案应是 A。

6. 胆固醇不能转变成的物质是

- A. 维生素 D₃
- B. 雄激素
- C. 雌激素
- D. 醛固酮
- E. 胆色素

标准答案:E

试题难度:难

认知层次:解释

解析:本试题考核胆固醇的转化途径或去路。

胆固醇母核(环戊烷多氢菲)不能分解,但它的侧链可被氧化,还原或降解等,转化为其他物质。转变最多的是胆汁酸,是胆固醇主要去路。转变为睾酮,雌二醇、黄体酮及醛固酮等类固醇激素量虽少,但意义重大。第三方面去路是在皮肤经紫外线照射转变为维生素 D₃。在所提供的备选答案中,A(维生素 D₃)、B(雄激素)、C(雌激素)和 D(醛固酮)均属胆固醇正常去路,所以胆固醇不能转变的物质只有 E。如果不记得胆固醇去路,但知道胆色素(与黄疸发生有关)是卟啉代谢产物,也可直接做出 E 的选择。既往考试经验表明,A、D 是较容易作出的错误选择,B、C 则容易被排除,所以加深对“胆固醇可转化为维生素 D₃ 和醛固酮(肾上腺皮质激素类)”的认识和记忆十分必要。

7. 下列氨基酸中属于营养必需氨基酸的是

- A. 谷氨酸
- B. 酪氨酸
- C. 甘氨酸
- D. 赖氨酸
- E. 精氨酸

标准答案:D

试题难度:易

认知层次:记忆

解析:本试题考核必需氨基酸。本题旨在考核考生对必需氨基酸的掌握情况。

营养必需氨基酸是指人体内不能合成,必须依靠食物供给的氨基酸。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共八种。

8. 下列有关 DNA 二级结构特点的叙述,错误的是

- A. 两条多聚核苷酸链反向平行围绕同一中心轴构成双螺旋
- B. 以 A-T 以及 G-C 方式形成碱基配对
- C. 双链均为右手螺旋
- D. 链状骨架由脱氧核糖和碱基组成
- E. 维持双螺旋稳定的主要因素是氢键和碱基堆积力

标准答案:D

试题难度:中

认知层次:理解

解析:DNA 二级结构主要叙述为:DNA 是反向平行、右手螺旋的双链结构;两条多聚核苷酸链间以 A-T 以及 G-C 方式形成碱基配对;两条链围绕着同一个螺旋轴形成右手螺旋的结构;由脱氧核糖和磷酸基团组成的亲水性骨架位于双螺旋结构的外侧,而疏水的碱基位于内侧;从外观上,DNA 双螺旋结构的表面存在一个大沟和一个小沟。上述的 5 个答案中 D 述及 DNA 链的骨架,应为脱氧核糖和磷酸基团组成的亲水性骨架,而不是脱氧核糖和碱基组成的骨架。本题的准确答案为 D。

9. 下列有关各 RNA 分子的叙述,错误的是

- A. mRNA 分子中含有遗传密码
- B. tRNA 是蛋白质合成中氨基酸的载体
- C. hnRNA 是 tRNA 的前体
- D. mRNA 的 3'-末端有多聚 A 结构
- E. rRNA 参与组成核蛋白体

标准答案:C

试题难度:难

认知层次:理解

解析:本题主要测试对各 RNA 分子结构、亚细胞分布、功能的了解程度。

RNA 主要有 mRNA、tRNA 和 rRNA 等。mRNA 分子中含有遗传密码,作为蛋白质合成的模板;tRNA 作为氨基酸转运载体;rRNA 参与组成核蛋白体而作为蛋白质合成场所。hnRNA 是存在于核内,是 mRNA 的前体,而 mRNA、tRNA 和 rRNA 等主要存在于细胞质中。本题准确答案是 C。

10. 人体内嘌呤核苷酸分解代谢的主要终产物是

- A. 尿素
- B. 肌酸
- C. 肌酸酐
- D. 尿酸
- E. β -丙氨酸

标准答案:D

试题难度:中

认知层次:理解

解析:本题考核考生对嘌呤核苷酸分解代谢的了解程度,以及与其他化合物的区分。

嘌呤核苷酸 AMP 和 GMP 在体内都代谢产生尿酸。AMP 生成次黄嘌呤,后者在黄嘌呤氧化酶作用下氧化成黄嘌呤,最后生成尿酸。GMP 生成鸟嘌呤,后者转变成黄嘌呤,最后也生成尿酸。而答案中 β -丙氨酸为尿嘧啶分解代谢产物之一;尿素为鸟氨酸循环产物;肌酸和肌酸酐为与能量储存相关的化合物。本题准确答案为 D。

11. 下列过程中需要 DNA 连接酶的是

- A. DNA 复制
- B. DNA 转录
- C. DNA 断裂和修饰
- D. DNA 的甲基化
- E. DNA 的乙酰化

标准答案:A

试题难度:中

认知层次:记忆

解析:本题主要测试考生对参与 DNA 各过程的酶的区分。

DNA 连接酶主要参与 DNA 复制过程,该酶可催化连接冈崎片段。而其他 DNA 各过程均没有 DNA 连接酶参与。本题准确答案是 A。

12. 蛋白质生物合成的直接模板是

- A. DNA
- B. 组蛋白
- C. mRNA
- D. rRNA
- E. tRNA

标准答案:C

试题难度:中

认知层次:记忆

解析:DNA、RNA 和蛋白质生物合成都有模板,本题是要区分这 3 种大分子生物合成的模板。DNA 可为 DNA 复制与转录的模板。蛋白质生物合成的直接模板为 mRNA。而 tRNA 和 rRNA 并不作为模板。tRNA 为氨基酸的转运载体;rRNA 构成核蛋白体,作为蛋白质合成的场所。存在于核内的组蛋白参与染色体的组成。本题的准确答案是 C。

13. 基因表达的主要调控环节为

- A. DNA 生物合成
- B. 转录的起始
- C. 转录后加工
- D. 蛋白质生物合成
- E. 翻译后加工

标准答案:B

试题难度:中

认知层次:理解

解析:基因表达调控可见于从基因激活到蛋白质生物合成的各个阶段,包括转录水平(基因激活及转录起始),转录后加工及运转,翻译及翻译后水平的调控,但以转录水平

的基因调控最为重要。所以本题准确答案为 B。

14. 在细胞内传递信号的小分子信使称为

- A. 神经递质
- B. 泛素
- C. 第一信使
- D. 第二信使
- E. 低分子量 G 蛋白

标准答案:D

试题难度:中

认知层次:理解

解析:细胞外的属蛋白质性质的信号分子,通常与细胞膜表面受体结合,介导跨膜信号转导,使信号得以在细胞内转导。构成这一网络系统的基础是一些蛋白质信号转导分子和小分子第二信使。小分子第二信使的特点为:①在完整细胞中,该分子的浓度或分布在细胞外信号的作用下发生迅速改变;②该分子类似物可模拟细胞外信号的作用;③阻断该分子的变化可阻断细胞对外源信号的反应;④作为别位效应剂在细胞内有特定的靶蛋白分子。而第一信使常指存在于细胞外的蛋白质信号分子。神经递质也属于第一信使的信号分子。低分子量 G 蛋白也称小 G 蛋白,其通过释放 GDP 并结合 GTP 而转导信号。本题的准确答案是 D。

15. 能与血浆游离胆红素结合进行运输的物质主要是

- A. 清蛋白
- B. 球蛋白
- C. 载脂蛋白
- D. 运铁蛋白
- E. 葡萄糖醛酸

标准答案:A

试题难度:难

认知层次:理解

解析:胆红素主要源于衰老红细胞内血红素的降解。胆红素在血液中主要与白蛋白结合而运输,此称游离胆红素,具有脂溶性、不能透过肾小球、有毒性、与重氮试剂呈间接反应等特点。游离胆红素可自由通透血窦面的肝细胞膜而被摄取。在肝细胞胞浆,胆红素与 Y 蛋白或 Z 蛋白(Y 蛋白为主)结合并转运至内质网,在此被结合转化成葡萄糖醛酸胆红素,此称结合胆红素,具有水溶性、能透过肾小球、无毒性、与重氮试剂呈直接反应等特点。在血浆中存在的球蛋白、载脂蛋白和运铁蛋白都不能与胆红素结合。所以本题准确答案是 A。

16. 溶血性黄疸的特点是

- A. 血中结合胆红素增高
- B. 血中胆素原剧增
- C. 尿中胆红素增加
- D. 血中游离胆红素浓度增加
- E. 粪便颜色变浅

标准答案:D

试题难度:中

认知层次:理解

解析:本题主要考核考生对胆红素代谢的理解程度及胆红素代谢异常时体液中胆红素及其代谢物的变化。

胆红素主要源于衰老红细胞内血红素的降解。在肝细胞胆红素与葡萄糖醛酸结合生成水溶性的胆红素(结合胆红素),后者由肝主动分泌,经胆管排入小肠。溶血性黄疸时,产生过量的胆红素,使血液中的游离胆红素浓度增加。在溶血性黄疸早期,肝功能正常时,仍能进行正常胆红素代谢,结合胆红素进入肠道代谢,粪便颜色并不变浅。而且结合胆红素不反流入血,所以血中结合胆红素也不增高。本题准确答案是 D。

B1 型题

(1~2 题共用备选答案)

- A. CM
- B. LDL
- C. VLDL
- D. HDL
- E. IDL

1. 体内主要运输外源性甘油三酯的是
2. 体内主要运输肝合成胆固醇的是

标准答案: 1. A; 2. B

试题难度: 易

认知层次: 记忆

解析: 本试题考核脂蛋白的功能。

脂蛋白的生理功能分别是: CM(乳糜微粒)转运外源性甘油三酯, 指食物中消化吸收进入体内的甘油三酯; VLDL(极低密度脂蛋白)转运内源性甘油三酯, 主要是肝细胞利用葡萄糖为原料合成的甘油三酯; LDL(低密度脂蛋白)转运内源性胆固醇; HDL(高密度脂蛋白)逆向转运胆固醇。IDL 代表中间密度脂蛋白, 是 VLDL 代谢的中间产物。

(3~4 题共用备选答案)

- A. 性激素
- B. 糖皮质激素
- C. 甲状腺素

- D. 胰岛素
- E. 活性维生素 D

3. 通过细胞膜受体起作用的激素是
4. 维持人体基础代谢率的激素是

标准答案: 3. D; 4. C

试题难度: 难

认知层次: 理解

解析:

3 题: 主要考核考生对信号分子的结构、性质和作用形式的理解程度。

体内有多种性质不同的信号分子, 其作用方式也不同。通过细胞膜受体起作用的激素通常是蛋白质类的激素。胰岛素为蛋白质分子, 通过与细胞表面胰岛素受体结合而发挥作用。性激素、糖皮质激素和活性维生素 D 均为类固醇激素, 可通过细胞膜, 进入胞质与其受体结合。甲状腺素为氨基酸衍生物激素, 其受体存在于胞质。本题准确答案是 D。

4 题: 主要考核考生对各激素的生理功能的理解。

甲状腺素能促进能量代谢, 参与维持人体基础代谢率。而其他的激素并不直接影响能量代谢。本题准确答案是 C。

A2 型题

某患者, 男性, 40 岁, 近一段时期出现心慌、心动过速、怕热、多汗、多食而消瘦、疲乏无力及情绪易激动、性情急躁、失眠、眼球突出、手舌颤抖、甲状腺略肿大。经临床检测血清总甲状腺素(TT_4), 总三碘甲状腺原氨酸(TT_3)、游离甲状腺素(FT_4)、游离三碘甲状腺原氨酸(FT_3)升高。血清促甲状腺素(TSH)水平降低。诊断为甲状腺功能亢进症。在下列选项中, 该患者不会出现的症状是

- A. 基础代谢率增高

- B. ATP 分解加快
- C. 耗氧量减少
- D. 呼吸加快
- E. 产热量增加

标准答案: C

试题难度: 中

认知层次: 解释

解析: 本试题考核氧化磷酸化的调节。

线粒体氧化磷酸化可以受到许多因素的影响, 如抑制剂(包括呼吸链抑制剂、氧化磷酸化抑制剂和解偶联剂)、ADP 的含

量、甲状腺素的含量以及线粒体 DNA 突变等。甲状腺激素可激活许多组织细胞膜上的 $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{ATP}$ 酶,使 ATP 加速分解为 ADP 和 P_i ,ADP 进入线粒体数量增多,因而使 ATP/ADP 比值下降,促进氧化磷酸化速

度加快。由于 ATP 的合成和分解速度均增加,导致机体耗氧量和产热量增加,基础代谢率提高,基础代谢率偏高是甲状腺功能亢进症患者最主要的临床指征之一。因此正确答案是 C。

生 理 学

A1 型 题

1. 血清与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

标准答案:E

试题难度:易

认知层次:解释

解析:此题是理解判断题,考查考生对血浆和血清不同概念的理解。

血清是血液凝固后析出的上清液,此上清液不再凝固。血浆流动的液体部分,含有全部与血液凝固有关的凝血因子,在一定条件下血浆可以凝固。血浆凝固的本质是可溶性的纤维蛋白原(溶胶)转变为不溶性纤维蛋白(凝胶)的过程,而血清中已无纤维蛋白原。所以答案 E 是正确的。

2. 房室延搁一般发生于

- A. 兴奋由窦房结传至心房肌时
- B. 兴奋在心房肌内传导时
- C. 兴奋在房室交界内传导时
- D. 兴奋由房室束传到左、右束支时
- E. 兴奋由浦肯野纤维传到心室肌时

标准答案:C

试题难度:中

认知层次:解释

解析:此题是理解判断题,考查考生对心脏兴奋传导过程的理解。

心脏兴奋的传导过程通过特殊的传导系统实现。兴奋在心房和心室部分的传导较

快,在房室交界区域传导较慢,特别是房室交界的结区部分传导最慢,因而造成兴奋在房室交界的结区部分传导时出现房室延搁,这一传导特点保证了房室的顺序传导和有节律的先后活动,从而有利于心室更好发挥泵血功能。

3. 下列可使心输出量增加的情况是

- A. 心迷走神经兴奋时
- B. 颈动脉窦压力升高时
- C. 动脉血压升高时
- D. 使用去甲肾上腺素时
- E. 使用肾上腺素时

标准答案:E

试题难度:中

认知层次:解释

解析:此题是理解判断题,考查考生对心输出量影响因素和调节的理解。

颈动脉窦压力升高时(B),通过减压反射会减少心输出量;动脉血压升高时(C),血压的一时搏动性升高可通过减压反射减少心输出量,如长时间持续的血压升高将因为增加后负荷不利于心室射血而使心输出量减少;心迷走神经兴奋时,一般会抑制心脏活动而使心输出量减少。使用去甲肾上腺素时(D)主要增加外周阻力而使血压升高,同时由于通过减压反射使心率减慢;从而掩盖了其对心肌的 β_1 受体效应,心输出量反而下降,临床多作为升压药。使用肾上腺素时(E)可直接作用于心肌 β_1 受体而使心输出量明显增加,临床上将其作为强心药。

4. 在下列结构中,实现肺换气的主要部位是

- A. 支气管
- B. 细支气管
- C. 肺泡壁
- D. 肺泡小管
- E. 呼吸膜

标准答案:E

试题难度:中

认知层次:解释

解析:此题是理解判断题,考查考生对肺换气过程的理解。

肺换气是指肺泡与肺毛细血管血液之间的气体交换。虽然肺泡小管(D)上有肺泡附着,属于呼吸带,而细支气管(B)已为过渡带,也已出现一些肺泡,但是支气管(A)、细支气管和肺泡小管不是直接参与肺换气的主要部位,肺泡壁(C)是呼吸膜的一部分,而全部呼吸膜参与了肺换气,所以 E 是正确答案。

5. 下列食物在胃中排空速度由快到慢依次是

- A. 蛋白质、脂肪、糖
- B. 脂肪、糖、蛋白质
- C. 糖、蛋白质、脂肪
- D. 蛋白质、糖、脂肪
- E. 糖、脂肪、蛋白质

标准答案:C

试题难度:易

认知层次:解释

解析:此题是理解判断题,考查考生对胃排空的理解。

胃排空是指酸性食糜通过幽门进入十二指肠的过程。食物的化学组成影响排空速度。糖、蛋白质和脂肪在胃中排空速度依次由快到慢,所以正确答案是 C。

6. 去甲肾上腺素对心血管的作用主要是

- A. 舒张血管
- B. 升高血压

C. 加快心率

D. 强心

E. 增大脉压

标准答案:B

试题难度:中

认知层次:解释

解析:此题是理解判断题,考查考生关于去甲肾上腺素对心血管生理作用的理解。

去甲肾上腺素无舒张血管作用,所以答案 A 是错误的。去甲肾上腺素作用于体内大多数血管 α 受体,使大多数组织器官的血管收缩,使总外周阻力明显增高,收缩压和舒张压均明显升高(B),而并非增大脉搏压(E)。在完整机体内,注射去甲肾上腺素后由于降压反射的影响通常会出现心率减慢,故答案 C 是错误的。

7. 有关胸内压的叙述,错误的是

- A. 一般情况下是负压
- B. 胸内压=肺内压-肺回缩压
- C. 胸内负压有利于静脉回流
- D. 使肺维持一定的扩张程度
- E. 产生气胸时负压增大

标准答案:E

试题难度:中

认知层次:解释

解析:此题是理解分析题,考查考生对胸内压概念的理解。

胸内压又称胸内负压,是指低于大气压而言。一般情况下胸内压是负压(A),其大小等于肺内压-肺回缩压(B),胸内负压有利于静脉回流(C),可使肺维持一定的扩张程度(D),一旦产生气胸时,负压消失,肺回缩而不是增大,故答案 E 是错误的,本题答案应选择 E。

8. 在实际工作中常测口腔、直肠或腋窝的温度来代表体温,三处温度由高至低的顺序为