



国家医学考试中心唯一推荐用书

2012
修订版

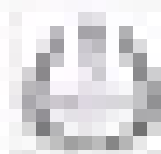
国家医师资格考试 模拟试题解析

公共卫生执业医师

医师资格考试指导用书专家编写组



人民卫生出版社



教育部学位与研究生教育发展中心



国家医师资格考试

模拟试题解析

公共科目考试用书

（供执业医师、执业助理医师使用）

人民卫生出版社



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

公共卫生执业医师

医师资格考试指导用书专家编写组

卫人网 exam
www.jpmph.com

助力2012医学考试

购买试卷包

可抵扣现金 **10 元**

卡号: KTRXRJPQJK

密码:

使用方法:

登录卫人网考试频道(exam.jpmph.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: 4006-300-587

服务邮箱: exam@jpmph.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 978-7-117-15160-3

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 238285 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: 北京市后沙峪印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18

字 数: 437 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 978-7-117-15160-3/R·15161

定 价: 50.00 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.....	7
医学微生物学	14
医学免疫学	20
药理学	26

第二部分 临床综合

呼吸系统	31
心血管系统	36
消化系统	40
泌尿系统	46
女性生殖系统	50
血液系统	58
内分泌系统	61
神经系统	64
精神病学	66
运动系统	70
儿科	72
传染病	78
其他	83
外科感染	83

创伤	85
乳腺	86

第三部分 专业综合

流行病学	89
绪论	89
疾病的分布	91
描述性研究	94
病例对照、队列	96
实验研究	98
筛检	99
系统评价	101
偏倚及其控制	102
病因与因果推断	104
疾病预防策略与措施	106
传染病流行病学	106
艾滋病	112
病毒性肝炎	113
肺结核	119
医院感染	122
传染病暴发调查	126
常见慢性病	127
卫生统计学	129
卫生毒理学	158
环境卫生学	172
劳动卫生与职业病学	179
营养与食品卫生学	197
妇女保健学	205
儿童保健学	218
学校/儿童少年卫生学	228
社会医学	238
健康教育与健康促进	250
综合模拟试题	259

生物化学

A1 型题

1. 变性蛋白质的主要特点是

- A. 不易被蛋白酶水解
- B. 分子量降低
- C. 溶解性增加
- D. 生物学活性丧失
- E. 共价键被破坏

标准答案:D

试题难度:中

认知层次:解释

解析:本试题考核蛋白质变性,考查考生对蛋白质变性概念的掌握程度。

蛋白质变性的定义是:在某些物理和化学因素作用下,其特定的空间构象被破坏,即有序的空间结构变成无序的空间结构,从而导致其理化性质的改变和生物活性的丧失,称为蛋白质的变性。变性的蛋白质水溶性降低,结晶能力消失,溶液黏度增加,易被蛋白酶水解,生物学活性往往丢失。5种备选答案描述只有D符合上述蛋白质变性的表现。

2. 核酸变性后,可产生的效应是

- A. 增色效应
- B. 最大吸收波长发生转移
- C. 失去对紫外线的吸收能力
- D. 溶液黏度增加
- E. 磷酸二酯键断裂

标准答案:A

试题难度:中

认知层次:记忆

解析:本题考查考生对核酸理化性质的掌握情况。

核酸在某些理化因素(温度、pH、离子强度等)作用下,DNA双链的互补碱基对之间的氢键断裂,使DNA双螺旋结构松散成为单链,即DNA变性。DNA在解链过程中,由于更多的共轭双键得以暴露,DNA在紫外区260nm处的吸光值增加,因此呈现增色效应。DNA变性并不产生吸收波长发生转移和磷酸二酯键的断裂。DNA属于生物大分子,具有大分子的一般特性,如其溶液也表现为胶体溶液性质,具有一定的黏度。DNA变性将导致一些物理性质的改变,如黏度降低、密度、旋转偏振光的改变等。因此正确答案是A,答案B、C、D和E是错误的。

3. 下列有关酶的叙述,正确的是

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

标准答案:D

试题难度:中

认知层次:解释

解析:本试题考查考生对酶的概念、结构、作用机制等相关知识的掌握情况。

酶是由活细胞合成的生物催化剂,从结构组成上可分为“单纯蛋白质的酶”和“结合

蛋白质的酶”两类,结合蛋白质的酶除蛋白质部分尚有非蛋白质——辅基或辅酶成分。酶催化底物反应具有绝对、相对和立体异构特异性(即专一性),视酶而定。酶能加速反应进行是因通过酶-底物复合物形成,降低反应活化能,从而缩短达到反应平衡点的时间,即加速一个化学反应。对照上述知识,A答案突出了“无机催化剂”显然是错误选择。体内代谢调节最终多是通过酶调节的,因此E也显然是错误的。较容易混淆的是B(催化活性都需要特异的辅酶)和C(对底物都有绝对专一性),但两个备选答案均有“都”绝对化词,还是容易引起考生注意而排除的。

4. 在糖酵解和糖异生中均起作用的酶是

- A. 丙酮酸羧化酶
- B. 磷酸甘油酸激酶
- C. 果糖二磷酸酶
- D. 丙酮酸激酶
- E. 葡萄糖激酶

标准答案:B

试题难度:难

认知层次:综合应用

解析:本试题考核糖酵解和糖异生中的酶,考查考生对糖代谢途径的掌握情况。

在糖酵解反应中,磷酸甘油酸激酶催化1,3-二磷酸甘油酸与3-磷酸甘油酸互变,反应可逆,因此在糖酵解和糖异生中均起作用。丙酮酸激酶和葡萄糖激酶是糖酵解的关键酶,丙酮酸羧化酶和果糖二磷酸酶是糖异生的关键酶,这些酶催化的反应均不可逆,不可能同时在糖的分解和异生中起作用。如果考生不知道磷酸甘油酸激酶,则可用排除法确定答案。糖酵解和糖异生的关键酶是大纲要求的,它们催化的反应均不可逆,不可能同时催化糖酵解和糖异生反应,只要掌握了糖酵解和糖异生的关键酶,这道题就可以答对了。因此正确答案是B,答案A、C、D和E是错误的。

5. 下列关于线粒体氧化磷酸化解偶联的叙

述,正确的是

- A. ADP 磷酸化作用继续,氧利用增加
- B. ADP 磷酸化作用继续,但氧利用停止
- C. ADP 磷酸化停止,但氧利用继续
- D. ADP 磷酸化无变化,但氧利用停止
- E. ADP 磷酸化停止,氧的利用也停止

标准答案:C

试题难度:难

认知层次:综合应用

解析:本试题考核氧化磷酸化的调节,考查考生对氧化磷酸化的掌握情况。

细胞内ATP形成的主要方式是氧化磷酸化,即在呼吸链电子传递过程中偶联ADP磷酸化,生成ATP。解偶联是使氧化与磷酸化偶联过程脱离,即物质脱下的氢仍然可以通过递氢递电子交给 O_2 生成 H_2O ,即氧化过程可以继续。但是在递氢递电子过程中所释放的能量不能用于ADP磷酸化生成ATP,即磷酸化过程停止。因此正确答案是C,答案A、B、D和E是错误的。

6. 脂肪酸 β -氧化和酮体生成共同中间产物是

- A. 乙酰乙酰 CoA
- B. 甲基二羟戊酸
- C. HMG CoA
- D. 乙酰乙酸
- E. β -羟丁酸

标准答案:A

试题难度:难

认知层次:解释

解析:本试题考核脂肪酸 β -氧化和酮体生成的基本过程,考查考生对脂代谢主要途径的掌握情况。

乙酰乙酰 CoA 是脂肪酸 β -氧化和酮体生成的共同中间产物。脂肪酸 β -氧化的最后阶段所产生的含有4个碳的 β -酮脂酰 CoA 即是乙酰乙酰辅酶A。在酮体生成过程中,2分子乙酰 CoA 在乙酰乙酰辅酶A 硫解酶催化下,也可生成乙酰乙酰辅酶A,乙酰乙酰辅酶A 进一步生成羟甲基戊二酸单酰 CoA

(HMG CoA), 然后裂解后生成酮体。乙酰乙酸和 β -羟丁酸是酮体的主要成分。因此正确答案是 A, 答案 B、C、D 和 E 是错误的。

7. 氨由肌肉组织通过血液向肝进行转运的机制是

- A. 三羧酸循环
- B. 鸟氨酸循环
- C. 丙氨酸-葡萄糖循环
- D. 甲硫氨酸循环
- E. ATP 循环

标准答案: C

试题难度: 中

认知层次: 综合应用

解析: 本试题考核氨的转运, 考查考生对血氨代谢的掌握情况。

肌肉中的氨基酸经转氨基作用将氨基转给丙酮酸生成丙氨酸, 再经血液运到肝释放出氨, 用于合成尿素。在肝脏丙氨酸转氨基后生成的丙酮酸又可经糖异生途径生成葡萄糖, 再由血液输送到肌组织利用。这就是丙氨酸-葡萄糖循环, 是氨由肌肉组织通过血液向肝进行转运的机制。三羧酸循环是糖、脂类物质和氨基酸等彻底氧化分解、互变和产生能量的机制。鸟氨酸循环是氨在肝脏生成尿素的机制。甲硫氨酸循环是甲硫氨酸的重要代谢途径, 通过甲硫氨酸循环, 将甲硫氨酸与一碳单位代谢和维生素 B_{12} 和叶酸功能联系起来。因此正确答案是 C, 答案 A、B、D 和 E 是错误的。

8. 能够干扰谷氨酰胺参与合成嘌呤核苷酸的物质是

- A. 氮杂丝氨酸
- B. 6-巯基嘌呤
- C. 5-氟尿嘧啶
- D. 甲氨蝶呤
- E. 阿糖胞苷

标准答案: A

试题难度: 中

认知层次: 记忆

解析: 本试题考查考生对抗核苷酸代谢的药物的掌握情况。

嘌呤核苷酸和嘧啶核苷酸的从头合成过程可以被一些抗代谢物所拮抗, 从而影响核苷酸乃至核酸的代谢。如氮杂丝氨酸是能够干扰谷氨酰胺参与合成嘌呤核苷酸的代谢。6-巯基嘌呤可通过反馈抑制嘌呤核苷酸代谢的关键酶而干扰嘌呤核苷酸的合成。5-氟尿嘧啶可以转变成 FdUMP, FdUMP 与 dUMP 结构相似, 是胸苷酸合酶的抑制剂, 使 dTMP 合成受到阻断。甲氨蝶呤是叶酸的类似物, 能竞争抑制二氢叶酸还原酶而抑制一碳单位代谢, 从而影响核苷酸的合成。阿糖胞苷能抑制 CDP 还原成 dCDP, 从而影响 DNAD 的合成。因此, 在上述备选答案中, 只有 A 是正确的。

9. 下列关于 DNA 复制特点的叙述错误的是

- A. 不需要 RNA 参与
- B. 新生 DNA 链沿 $5' \rightarrow 3'$ 方向合成
- C. DNA 链的合成是不连续的
- D. 复制是定点双向进行的
- E. 有 DNA 聚合酶参与

标准答案: A

试题难度: 中

认知层次: 记忆

解析: 本试题考查考生对 DNA 复制基本特征的掌握程度。

DNA 复制具有半保留性和半不连续性等特征。DNA 复制时, 母链 DNA 解开为两股单链形成复制叉。两股单链各自作为模板合成与模板互补的新生链。复制时先合成 RNA 引物, 然后新生链从 $5'$ 向 $3'$ 方向延伸, 需要 DNA 聚合酶参与。本题准确答案是 A。

10. 下列物质可以作为合成 DNA 原料的是

- A. dAMP dGMP dCMP dTMP
- B. dATP dGTP dCTP dTTP
- C. dADP dGDP dCDP dTDP
- D. dATP dGTP dCTP dUTP

E. dAMP dGMP dCMP dUMP

标准答案:B

试题难度:中

认知层次:记忆

解析:本试题主要是考查考生对合成 DNA 的 4 种核苷酸的记忆。

DNA 合成的原料应该是 4 种三磷酸水平的脱氧核苷酸,即 dATP、dGTP、dCTP 和 dTTP。本题准确答案是 B。

11. 链霉素抑制结核菌的机制是

- A. 抑制细胞 DNA 聚合酶
- B. 抑制转肽酶阻断肽链延长
- C. 抑制细胞 RNA 聚合酶
- D. 与核蛋白体小亚基结合并改变其构象
- E. 抑制细菌转录过程

标准答案:D

试题难度:中

认知层次:记忆

解析:本试题主要是考查考生对抗生素作用机制的理解。

链霉素可与结核菌核蛋白体小亚基结合并改变其构象,从而引起读码错误,使细菌蛋白失活。本题准确答案是 D。

12. 蛋白质生物合成的直接模板是

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

标准答案:C

试题难度:中

认知层次:记忆

解析:本试题主要考查考生对生物大分子体内合成时的各种模板的掌握情况,或要求考生熟记所列各种核酸的功能。

蛋白质合成的模板是 mRNA。而 RNA 的合成需要 DNA 作为模板,siRNA 是小片段干扰 RNA。本题准确答案是 C。

13. 下列关于受体与配体结合特点选项中错误的是

- A. 高度专一性
- B. 高度亲和力
- C. 可饱和性
- D. 不可逆性
- E. 非共价键结合

标准答案:D

试题难度:中

认知层次:记忆

解析:本试题主要考查考生对受体与配体结合特点的理解。

受体与配体结合特点为高度专一性、高度亲和力、可饱和性、可逆性、非共价键结合。当受体与配体结合并发挥生物学作用后,两者需解离,受体可恢复到原来的状态被细胞再利用,所以是可逆性的结合。本题准确答案是 D。

14. G 蛋白所指的酶或蛋白质是

- A. 蛋白激酶 A
- B. 鸟苷酸环化酶
- C. 蛋白激酶 G
- D. 生长因子结合蛋白-2
- E. 鸟苷酸结合蛋白

标准答案:E

试题难度:中

认知层次:记忆

解析:本试题主要考查考生对 G 蛋白分子组成、酶催化性质及上下游分子的关系的掌握情况。

G 蛋白是由 α 、 β 、 γ 亚基组成并结合 GDP,因此也属于鸟苷酸结合蛋白,其中 α 亚基具有内在 GTP 酶活性,将 GTP 水解成 GDP,但不是鸟苷酸环化酶,鸟苷酸环化酶催化 GMP 转变成 cGMP。本题准确答案是 E。

15. 可识别并切割 DNA 分子内特异序列的酶称为

- A. 限制性外切核酸酶

- B. 限制性内切核酸酶
- C. 非限制性外切核酸酶
- D. 非限制性内切核酸酶
- E. DNA 酶(DNase)

标准答案:B

试题难度:中

认知层次:记忆

解析:本试题主要考查考生对水解 DNA

多种酶的异同及限制性内切核酸酶的概念的掌握情况。

所谓限制性内切核酸酶就是识别 DNA 的特异序列,并在识别位点或其周围切割双链 DNA 的一类内切酶。通常不用非限制性内切核酸酶或非限制性外切核酸酶一词。DNA 酶是一种催化 DNA 水解的非特异性酶。本题的准确答案是 B。

A2 型题

1. 某患者,男性,60 岁,近一周来指关节等多处关节疼痛。门诊化验血尿酸为 0.5mmol/L,诊断为痛风,服用别嘌呤醇后缓解。下列选项中,能以尿酸为代谢终产物的物质是

- A. 嘧啶核苷酸
- B. 嘌呤核苷酸
- C. 葡萄糖
- D. 脂肪酸
- E. 丙氨酸

标准答案:B

试题难度:易

认知层次:理解

解析:本试题考查考生对嘌呤碱分解代谢产物的理解。

嘌呤核苷酸或嘌呤在体内代谢终产物是尿酸,痛风症多见于男性,男女之比约为 20:1。

2. 男性,50 岁,主述右上腹部隐痛 2 周,食欲缺乏并有呕吐。体检: T37.6℃,神志清,皮肤轻度黄染,腹平,肝肋下 1 指质软。可作为黄疸鉴别诊断的实验室检查是

- A. 血清总胆固醇与胆固醇酯

- B. 血清总胆红素与 1 分钟胆红素
- C. 血清白蛋白
- D. 血清碱性磷酸酶
- E. 血清淀粉酶

标准答案:B

试题难度:中

认知层次:解释

解析:本试题主要考查考生对胆红素代谢和黄疸实验室检查项目的了解及其他备选答案的检查意义。

正常人胆红素的生成与排泄维持动态平衡,使得血浆中胆红素含量甚微。肝对该平衡的维持起重要作用。任何原因引起胆红素生成过多和(或)肝摄取、转化、排泄胆红素过程发生障碍均可导致高胆红素血症。正常人血浆胆红素总量为 3.4~17.1 μ mol/L (0.2~1mg/dl),其中约 80% 是未结合胆红素,其余为结合胆红素。1 分钟胆红素是指血中结合胆红素与重氮试剂迅速产生颜色反应。血清总胆固醇与胆固醇酯、血清白蛋白、血清碱性磷酸酶和血清淀粉酶的测定与黄疸的鉴别诊断没有直接的关系。本题的准确答案是 B。

B1 型题

(1~2 题共用备选答案)

- A. 酪氨酸
- B. 赖氨酸
- C. 谷氨酸

- D. 组氨酸
- E. 瓜氨酸

1. 可以作为一碳单位原料的氨基酸是
2. 能够直接参与鸟氨酸循环的氨基酸是

标准答案:1. D;2. E

试题难度:难

认知层次:综合应用

解析:本试题考核氨基酸的代谢。

一碳单位是指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因总称,一碳单位主要来源于丝氨酸、甘氨酸、组氨酸和色氨酸。鸟氨酸循环是肝脏利用氨生成尿素的过程,其中瓜氨酸参与了鸟氨酸循环,瓜氨酸是由氨基甲酰磷酸与鸟氨酸缩合而成。

(3~4 题共用备选答案)

- A. DNA 聚合酶
 - B. 核酶(ribozyme)
 - C. RNA 聚合酶
 - D. 限制性内切核酸酶
 - E. DNA 连接酶
3. 参与 DNA 转录的酶是
4. 化学本质为核糖核酸的酶是

标准答案:3. C;4. B

试题难度:中

认知层次:解释

解析:

3 题:主要考核考生对参与 DNA 转录的酶的理解及区分其他酶的作用。

参与 DNA 转录的是 RNA 聚合酶,以合成 RNA。而 DNA 聚合酶是参与 DNA 合成;DNA 连接酶是在 DNA 复制过程中连接冈崎片段;限制性内切核酸酶是识别 DNA 的特异序列,并在识别位点或其周围切割双链 DNA 的一类内切酶;核酶主要催化 RNA 的水解。本题的准确答案是 C。

4 题:主要考核考生掌握核酶概念及区分与其他催化核酸的酶差别的程度。

某些小 RNA 分子具有催化特定 RNA 降解的活性,在 RNA 合成后的剪接修饰中具有重要作用。核酶的作用与 DNA 聚合酶、RNA 聚合酶、DNA 连接酶和限制性内切核酸酶完全不同。本题的准确答案是 B。

生 理 学

A1 型 题

1. 在静息情况下,细胞膜通透性最大的离子是

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

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,考查考生对细胞生物电活动原理的理解。

细胞生物电活动是细胞膜内外跨膜离子转运的结果。细胞膜在受到刺激情况下,可能对 Na^+ 的通透性最大,在静息情况下,对 K^+ 的通透性最大(B),由于细胞膜对 Cl^- 可以自由通透移动,所以通透性变化不大,而 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 在安静情况下通透性变化不大,因此答案 B 是正确的。

2. 大量失血时,可出现的反应是

A. 脑和心脏的血管收缩
B. 循环血液中儿茶酚胺减少
C. 外周阻力降低
D. 外周阻力增加
E. 肾脏排出 Na^+ 增多

标准答案:D

试题难度:中

认知层次:解释

解析:此题是结合临床的理解分析题,考查考生对血流动力学的理解。

大量失血时,循环血量明显减少而使动脉血压下降。为了维持重要器官对循环血量

的要求必须尽快提高重要器官的血液供应量以满足代谢的需要。显然,脑和心脏血管收缩(A),循环血液中儿茶酚胺减少(B),外周阻力降低(C),都不利于维持血压,保持血量供应。肾脏排出 Na^+ 增多(E),则由于同时失水而使细胞外液更少从而难于维持循环血量,所以答案 E 是错误的。循环血量下降导致的动脉血压下降通过减压反射使外周阻力增加,则有利于迅速调整循环血流动力状态以维持动脉血压和循环血量。所以本题正确答案是 D。

3. 肺总容量等于

A. 潮气量+肺活量
B. 潮气量+功能余气量
C. 余气量+补吸气量
D. 余气量+肺活量
E. 余气量+功能余气量

标准答案:D

试题难度:易

认知层次:记忆

解析:此题是基本概念题,考查考生对肺容量相关概念的理解。

肺总容量是指肺容纳的气体量。潮气量是指平静呼吸时,每次吸入或呼出的气体量。肺活量是指最大吸气后,再做最大呼气,所能呼出的气体量。补吸气量是指平静吸气末再用力吸入的最大气体量。功能余气量是指平静呼气后,肺内残留的气量,而在最大呼气后,肺内残留的气量称为余气量。肺总容量等于余气量与肺活量之和,所以答案 D 是正确的。

4. 胸膜腔内压等于

A. 大气压-跨气道压

- B. 大气压+跨肺压
- C. 大气压+跨胸壁压
- D. 大气压-肺弹性回缩压
- E. 大气压+肺弹性回缩压

标准答案:D

试题难度:易

认知层次:记忆

解析:此题是基本概念题,考查考生对胸膜腔内压的理解。

胸膜腔内压又称胸内负压,在正常情况下,其压力低于大气压。胸膜腔内压等于大气压与肺弹性回缩压之差。肺弹性回缩压与大气压方向相反,其与大气压的代数和即为胸膜腔内压,而答案 E 使胸膜腔内压成为正值显然是错误的。胸膜腔内压与跨气道压无直接关系,所以答案 A 是错误的。答案 B 和 C 提供的结果为正值,且跨肺压、跨胸壁压与胸膜腔内压无此种关系,所以均是错误的。胸膜腔内压等于大气压-肺弹性回缩压,所以答案 D 是正确的。

5. 形成血浆胶体渗透压的主要物质是

- A. NaCl
- B. 白蛋白
- C. 球蛋白
- D. 纤维蛋白
- E. 血红蛋白

标准答案:B

试题难度:易

认知层次:记忆

解析:此题是理解记忆题,考查考生对渗透压概念的理解。

血浆渗透压由血浆晶体渗透压和血浆胶体渗透压构成。NaCl(A)属晶体物质,构成晶体渗透压,所以答案 A 是错误的。本题答案 B、C、D 和 E 所列物质均属胶体物质,但血红蛋白正常存在于红细胞内,故答案 E 是错误的。B、C 和 D 所列三种蛋白质胶体物质中,白蛋白含量最高,所以白蛋白是形成血浆胶体渗透压的主要物质,本题正确答案是 B。

6. 下列属于等张溶液的是

- A. 0.85%NaCl
- B. 0.85%葡萄糖
- C. 1.9%尿素
- D. 5%NaCl
- E. 10%葡萄糖

标准答案:A

试题难度:中

认知层次:简单应用

解析:此题是结合临床的理解记忆判断题,考查考生对等张(渗)溶液的理解。

一般渗透压是指溶液中溶质分子通过半透膜的吸水能力。与血浆渗透压相等的溶液是等渗溶液,张力是溶液中不能透过细胞膜的颗粒渗透压,所以等张溶液是指能使悬浮于其中的红细胞保持正常形态、体积的盐溶液。例如 0.85%NaCl 既是等渗溶液又是等张溶液。1.9%尿素(C)虽然与血浆等渗,但尿素能自由通过细胞膜,造成红细胞溶血,所以尿素不是等渗溶液。0.85%葡萄糖(B),5%NaCl(D),10%葡萄糖(E)均不是等渗溶液,所以正确答案是 A。

7. 在心动周期中,心室内压力上升最快的阶段是

- A. 等容收缩期
- B. 快速射血期
- C. 缓慢射血期
- D. 等容舒张期
- E. 快速充盈期

标准答案:A

试题难度:中

认知层次:解释

解析:此题是理解判断题,考查考生对心动周期泵血过程的理解。

心室内压力上升的时期应发生在心室收缩期,所以等容舒张期(D),快速充盈期(E)是错误的。在心室收缩阶段,缓慢射血期(C),心室内压力上升已减缓,故答案 C 是错误的。在等容收缩期心室容积不变,心室内压急剧上升,是压力上升最快的阶段。快速

射血期初期室内压继续上升可达峰值,所以 A 为正确答案。

8. 正常情况下胃黏膜不会被胃液所消化,是由于

- A. 胃液中不含有可消化胃黏膜的酶
- B. 黏液-碳酸氢盐屏障的作用
- C. 胃液中的内因子对胃黏膜具有保护作用
- D. 胃液中的糖蛋白可中和胃酸
- E. 胃液中含有大量 HCO_3^- 可中和胃酸

标准答案:B

试题难度:中

认知层次:解释

解析:此题是理解分析题,考查考生对胃液基本生理作用的理解。

正常情况下胃黏膜不会被胃液所消化并非由于胃液中不含有可消化胃黏膜的酶(A),胃液中的内因子对胃黏膜未见有保护作用(C),胃液中含有的主要是黏蛋白而非糖蛋白,故也不可能中和胃酸(D)、胃液因含有丰富的 HCl 而呈酸性不可能含有大量 HCO_3^- (E)。胃液中的黏蛋白覆盖于黏膜表面形成黏液凝胶层,与表面上皮细胞分泌的碳酸氢盐一起,共同构成了黏液-碳酸氢盐屏障保护胃黏膜不会被胃液所消化,所以答案 B 是正确的。

9. 胆汁中最重要的有机成分是

- A. 胆色素
- B. 胆汁酸
- C. 胆固醇
- D. 磷脂
- E. 黏蛋白

标准答案:B

试题难度:中

认知层次:记忆

解析:本试题考核胆汁的性质和组成。

胆汁中的主要有机成分以胆汁酸及其盐含量最高,这是既客观又简单的事实,也是医师须牢记的基本知识。胆汁中能作为“乳化

剂”,帮助脂类消化,吸收的只有含两性介面的胆汁酸,也不难作出 B 的选择。选择 A (胆色素)可能是胆汁颜色给人的误导;选择 C(胆固醇)则是忽略了“胆固醇主要去路是转化为胆汁酸”与本题的联系。可见,记忆题也有许多是可以联系的,帮助对知识的理解并做出正确的选择。

10. 由于存在食物的特殊动力效应,在给患者配食时应注意

- A. 增加蛋白质的摄入量
- B. 调整各种营养成分的摄入比例
- C. 适当增加能量摄入总量
- D. 适当减少能量摄入总量
- E. 细嚼慢咽,以减少这种特殊动力效应

标准答案:C

试题难度:中

认知层次:简单应用

解析:此题是理解判断题,考查考生对食物的特殊动力效应的理解。

食物的特殊动力效应是指进食能刺激机体额外消耗能量的作用。如果在给患者配食时忽略了食物的特殊动力效应,即未考虑到对这部分额外消耗的能量给予相应的补充,患者将得不到足够的能量,能量代谢将失衡。所以正确答案是 C,其余各备选答案所述均与食物的特殊动力效应无关。

11. 下述情况能导致肾小球滤过率增高的是

- A. 肾小球毛细血管血压下降
- B. 血浆胶体渗透压下降
- C. 血浆晶体渗透压下降
- D. 肾小囊内压升高
- E. 肾血流量减少

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,考查考生对影响肾小球滤过的因素的理解。

能影响肾小球滤过的因素包括有效滤过压(滤过动力)、肾血浆流量以及滤过膜的面