

2010 国家执业医师资格考试推荐用书

遵循新编大纲 贴近实际考试

公卫医师 历年考题 精析与避错

《国家执业医师资格考试历年考题精析与避错》专家组 编

★ 经典执考用书

★ 十年经验指导

★ 精确复习范围

★ 凸显考试要点

赠20元

免费学习卡



国家执业医师资格考试

公卫医师历年考题 精析与避错

《国家执业医师资格考试历年考题精析与避错》专家组 编

编委名单 (按姓氏拼音排序)

常永生	丁 鹏	关彦矫	何爱彬	李 波	李 静
李铁骥	梁重阳	刘 欣	刘长征	刘亚玲	马 玲
宋志红	王 芳	王 颀	徐虹霞	杨剑敏	于忠国
余 佳	朱彩霞				

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

公卫医师历年考题精析与避错 / 《国家执业医师资格考试历年考题精析与避错》专家组编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2010. 1

(国家执业医师资格考试)

ISBN 978-7-81136-292-3

I. 公… II. 国… III. 公共卫生-医师-资格考核-解题 IV. R1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 205249 号

国家执业医师资格考试 公卫医师历年考题精析与避错

编 者: 《国家执业医师资格考试历年考题精析与避错》专家组
责任编辑: 田 奇

出版发行: 中国协和医科大学出版社
(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com
经 销: 新华书店总店北京发行所
印 刷: 北京丽源印刷厂

开 本: 787 × 1092 毫米 1/16 开
印 张: 15
字 数: 300 千字
版 次: 2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷
印 数: 1—3000
定 价: 28.00 元

ISBN 978-7-81136-292-3/R · 292

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

编 者 的 话

五步大法，助你过关

——命题规律、复习方法、记忆窍门、 解题策略与避错技巧

一、第一步：透析命题规律，做到知己知彼

对待考试的第一步是要了解考试范围（即了解考点）与命题方式。其中考试范围包括：①考题类型；②各门课程所占大致比例；③各章节试题分布情况。以上所述可以参照大纲，在此不做赘述。

下面就考试命题的方式作深入的探讨。首先来看总的出题方式，不外乎4种：

第一种：1对1型，也就是说题干所问是一个知识点，所有选项都围绕该知识点而设，如题干问“最”“主要”“首先”“数据”“部位”“适应证”“诊断”“治疗”等等的就属于这一类。这种类型的题目最多见。所以在复习的时候是要重点下功夫的地方。命题者可以根据课本上的任何一个知识点来命题。这就要求考生在看书的时候有敏锐的捕捉能力，找出那些内容是可能的考点。同时这也是某些考生认为自己复习得很到位（花费了很多时间和精力）但就是不能看到“点子”上。为了使每一个考生的第一要务不是盲目地看书和做题。下面的复习方法中我们会提醒大家那些事容易考的考点。另外一个好的方法就是复习真题，仔细分析历年的真题是怎么考的，这无疑是一个好的方法。这也是我们出版这套书的根本出发点。

第二种：1对多型，也就是说题干所问的是一个知识点，备选项根据该知识点的不同侧面而设，如题干所问“临床表现”“除外”“不正确”“不属于”等就属于这类题。这类题目越来越多，也就是说考试的难度加大了。这就要求考生对一个知识点的方方面面都要掌握，而不像1对1型题目那样单纯。这类题实际上是以点带面，最常见的考法有3种：一种是串联的考，如把一个病的病因、机制、表现、检查、诊疗和预防作为选项。第二种是横向的考，如把一个疾病的与另外一个疾病的不同或者相同的病因、机制、表现、检查、诊治和预防作为选项。第三种是纵深的考，如把某个疾病的病因、机制、检查、诊疗或预防等综合

起来考。与1对1型题一样,这类题的答案往往在教科书上就能找到,但是不像1对1型题目能够在某一段或者某一句话中找到,而是在几个段落或者几页内容才能找到,可以看出,找这种题的答案都这么费劲,在复习的时候要把这类题的考点找出来的难度是可想而知的。对待这类题有两种方法,第一是平时多总结,第二是多做比较综合的题目,锻炼自己做此类题目的能力。

第三种:多对1题型,也就是说题干描述了多个知识点,备选项中有一个与其对应,如绝大多数的病例题就是多对1的典型的代表。这类题考察综合运用能力,课本上往往不能直接找到答案,所以看似很难,但实际上,题干会有很多提示,如何找出关键的“题眼”,题便迎刃而解。因此,对待多对1的题目,第一要把正常的化验、检查、药物剂量、诊疗标准等牢固掌握,以便能对题干提出的数据、检查、剂量、标准做出正确的判断;第二是抓住题干中的特征性提示,这一点需要通过大量的练习才能达到。

第四种:多对多题型,也就是题干中描述了多个知识点备选项中也同不同侧面来对应该题干,这类题比较少见,大多见于病例题。这类题类似于临床上的疑难杂症,好在题目并不多,应对的唯一方法就是提高自己的专业水平,而不仅仅是考试水平。

通过以上的分析,可见考试还是有规律的,针对命题规律进入下一步复习方法。

二、第二步:掌握复习方法,不走弯路错路

既然我们了解了命题规律,就应该让它为我们的复习做指导,下面是大家复习的时候要时时注意的。

(一) 牢记数值 包括常见的化验检查的正常值、常见疾病的发病率、药物剂量、比例等。

(二) 容易混淆的概念要掌握 每次考试都有概念或者定义题,因此对课本中出现的概念要熟练地掌握。

(三) 牢固掌握历年考试的真题 不能错误地认为:以前考过的内容,今年不会再考了。恰恰相反,有些考点不但年年考,而且有的是以原题的形式出现。因此,对于真题,不但要知道正确答案,还要对错误选项进行分析,同时要对题干的问法进行细致的体会,做到心中有数。

(四) 要注意归纳总结和鉴别比较 虽然这么做看起来会费一些时间,但是在你总结归纳的过程中,就是记忆和提高的过程,磨刀不误砍柴工啊!

三、第三步:探究记忆窍门,攻破记忆瓶颈

记忆的方法有很多种,下面列举一些常见且有效的医学知识记忆法:

(一) 谐音记忆法 根据发音的相同或类似,记忆抽象或者少见的医学知识。

(二) 形象或场景记忆法 设想一种特定的场景来加强医学知识的记忆。

(三) 口诀记忆法 编排口诀, 帮助记忆。

(四) 对比记忆法 对类似或者容易混淆的知识点进行列表对比记忆。

(五) 顺序记忆法 对一些疾病的发生过程, 按照发生、发展和消退的顺序记忆。

(六) 横向联系记忆法 对于同一系统的疾病, 可以通过由此及彼的联系来加深记忆。

四、第四步: 展示解题策略, 锁定正确答案

(一) 正答法 根据题干所问直接根据记忆作答。前述的 1 对 1 题型大部分可以采用这种方法。

(二) 逆答法 就是从备选项着手, 把 5 个选项分别套入题干描述的情况, 这种方法往往适用于多对 1 型的病例题或者不能通过直接记忆找出答案的 1 对 1 题目。

(三) 巧妙运用排除法 考试全部是客观选择题, 所以只要把不是题干问的选项一一排除就能找出正确答案。这种答题方法很有效也很常用, 常用的技巧有:

1. 有两个或者两类矛盾选项, 答案可能就是其中之一 (注意: 有个别情况两个都不是正确答案)。

2. 找出相似项, 很可能答案就是其中之一。

(四) 优选答题法 根据备选项的重要性找答案, 最重要的选项往往是正确答案。首先, 大纲中没有出现的疾病或者内容往往不是正确答案, 其次是临床上重要的疾病或者治疗方法往往是正确答案。

(五) 辨证答题法 (常理答题法) 把某种情况绝对化的选项常常是错误的, 因为其不符合辩证观或者不符合常理, 所以要注意选项中的“所有”“均有”“必须”“绝对”“100%”等, 常常不是正确答案。

五、第五步: 规避错误陷阱, 成就一通百通

尽管你有很好的复习方法, 同时也做了大量的习题, 但对于如何规避错误也许没有足够的经验和技巧。实际上一个医生的成长正是从无数的前人或者自己的错误中锻炼出来的。因此我们组织了相关专家编写了这套真题避错丛书, 帮助考生不但掌握真题, 并且分析考点延伸, 帮助考生在考试中不犯或者少犯错误。

笔者在这里祝各位考生顺利通过考试, 做一名优秀的医生。

答题说明

A1 型选择题

每一道考题下面有 A、B、C、D、E 五个备选答案。请从中选择一个最佳答案，并在答题卡将相应题号的相应字母的方框涂黑。

A2 型选择题

每一道考题是以一个小案例出现的，其下面有 A、B、C、D、E 五个备选答案。请从中选择一个最佳答案，并在答题卡将相应题号的相应字母的方框涂黑。

B1 型选择题

本题型为配伍题，每组考题共用在考题前列出的 A、B、C、D、E 五个备选答案。请从中选择一个与问题关系最密切的答案，并在答题卡将相应题号的相应字母的方框涂黑。某个备选答案可能被选择一次、多次或不被选择。

A3/A4 型选择题

本题型为案例题，每个案例下设若干道考题。请根据案例所提供的信息，在每道考题下面的 A、B、C、D、E 五个备选答案中选择一个最佳答案，并在答题卡将相应题号的相应字母的方框涂黑。

目 录

第一部分 基础综合 (1)

第一篇 生物化学 (3)

第二篇 生理学 (11)

第三篇 医学微生物 (23)

第四篇 医学免疫学 (30)

第五篇 药理学 (36)

第六篇 医学心理学 (44)

第七篇 医学伦理学 (47)

第八篇 卫生法规 (52)

第二部分 临床综合 (61)

第三部分 专业综合 (77)

第一篇 流行病学 (79)

第二篇 卫生统计学 (114)

第三篇 卫生毒理学 (127)

第四篇 环境卫生学 (147)

第五篇 劳动卫生与职业病学 (179)

第六篇 营养与食品卫生学 (191)

第七篇 妇女保健学 (199)

第八篇 儿童保健学 (206)

第九篇 社会医学 (214)

第十篇 健康教育与健康促进 (222)

A1 型题

1. 下列描述合适蛋白质变性的是
- A 变性蛋白质的溶液黏度下降
 - B 变性蛋白质不易被消化
 - C 蛋白质沉淀不一定是变性
 - D 蛋白质变性后容易形成结晶
 - E 蛋白质变性不涉及二硫键破坏

【答案】C

【精析与避错】蛋白质沉淀不一定是变性，很多分离纯化蛋白质的方法都要采用沉淀蛋白质的步骤。

2. 组成核酸分子的碱基主要有
- A 2 种
 - B 3 种
 - C 4 种
 - D 5 种
 - E 6 种

【答案】D

【精析与避错】腺嘌呤、鸟嘌呤、胞嘧啶、胸嘧啶和尿嘧啶 5 种。

3. 依赖 CAMP 的蛋白激酶是
- A 受体型 tPK
 - B 非受体型 tPK
 - C PKC
 - D PKA
 - E PKG

【答案】D

【精析与避错】PKA 即 CAMP - dependent protein kinase 的缩略语，亦即依赖 CAMP 的蛋白激酶。

4. 碱基置换的可出现严重后果，除外
- A 同义突变
 - B 错义突变
 - C 无义突变
 - D 终止密码突变
 - E 染色体畸形

【答案】A

【精析与避错】同义突变，碱基是改变了，但仍编码相同的氨基酸，可无后果出现。

5. 下列关于 DNA 碱组成的叙述正确的是
- A DNA 分子中 A 与 T 的含量不同
 - B 同一个体成年期与儿童期碱基组成不同
 - C 同一个体在不同营养状态下碱基组成不同
 - D 同一个体不同组织碱基组成不同
 - E 不同生物来源的 DNA 碱基组成不同

【答案】E

【精析与避错】DNA 是遗传物质载体，同一个体在不同时空或营养状态下都不会变，而 A 总是配对 T，它们的含量应相同。

只有不同生物来源的 DNA 碱基组成不同。

6. 酶的催化高效性是因为酶

- 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 对作用物（底物）的选择性

【答案】B

【精析与避错】在酶促反应中，底物首先与酶结合成中间产物，过渡态的中间产物再分解生成产物并释放酶。这两部所需的活化能低于非酶促反应所需活化能，因而易于进行。

7. 胆固醇不能转化成

- A 胆汁酸
- B 维生素 D₃
- C 睾（丸）酮
- D 雌二醇
- E 胆红素

【答案】E

【精析与避错】胆红素来自血红蛋白分解的血红素。

8. 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 氨基转移作用
- 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

【精析与避错】肌肉中所含 L-谷氨酸氧化脱氨基酶极低，不像其他组织通常进行联合脱氨基，而使采用嘌呤核苷酸循环脱氨基。

9. 辅酶在酶促反应中的作用是

- A 运载体的作用
- B 维持酶的空间构象
- C 参加活性中心的组成
- D 促进中间复合物形成
- E 提供必需基团

【答案】A

【精析与避错】辅酶起运载体作用，如辅酶 I (NAD^+) 起运载 H^+ 的作用。

10. 下列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
- B 它催化的反应基本上是可逆的
- C 使葡萄糖活化以便参加反应
- D 催化反应生成 6-磷酸果糖
- E 是酵解途径唯一的关键酶

【答案】C

【精析与避错】葡萄糖要磷酸化后才可参加反应，己糖激酶催化葡萄糖酸化为 6-磷酸葡萄糖。

11. 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

【精析与避错】3-磷酸甘油醛脱氢酶催化 3-磷酸甘油醛脱氢并磷酸化为 3-磷酸甘油酸，消耗无机磷酸和使辅酶 NAD^+ 还原为 NADH。

12. DNA 和 RNA 彻底水解后的产物

- A 戊糖相同，碱基不完全相同
- B 戊糖不完全相同，碱基相同

- C 戊糖相同, 碱基也相同
- D 戊糖相同, 部分碱基不同
- E 部分戊糖、部分碱基不同

【答案】E

【精析与避错】戊糖有脱氧核糖和核糖的区分; 碱基也有胸腺嘧啶 (DNA) 和尿嘧啶 (RNA) 之别。

13. 关于酶竞争性抑制剂的叙述错误的是
- A 抑制剂与底物结构相似
 - B 抑制物与底物竞争酶的底物结合部位
 - 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 抑制剂与酶非共价结合

【答案】C

【精析与避错】增加底物浓度是可以达到最大反应速度的, 即 V_m 不变。

14. 下列为含有 B 族维生素的辅酶, 例外的是
- 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

【精析与避错】细胞色素 B 含铁卟啉, 不含 B 族维生素。

15. 有关蛋白质二级机构的叙述正确的是
- 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 亚基间相对的空间位置
 - E 每一原子的相对空间位置

【答案】C

【精析与避错】蛋白质二级机构指多肽链骨架中原子的局部空间构象, 不涉及侧链的构象。

16. DNA 变性时其结构变化表现为
- 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

【精析与避错】DNA 双螺旋对应碱基氢键断裂, 双链变单链, 是 DNA 变性。

17. 关于原核 RNA 聚合酶叙述正确的是
- A 原核 RNA 聚合酶有 3 种
 - B 由 4 个亚基组成的复合物
 - C 全酶中包括 1 个 σ 因子
 - D 全酶中包括 2 个 β 因子
 - E 全酶中包括 1 个 α 因子

【答案】C

【精析与避错】原核 RNA 聚合酶由 6 条肽键组成; 全酶为 $\alpha_2\beta\beta'\omega\sigma$, 故含一个 σ 因子正确。

18. 放线菌抗肿瘤作用机制是
- A 引起 DNA 链间交联, 妨碍双链拆开
 - B 插入 DNA 双链, 破坏模板作用
 - C 抑制细胞 DNA 聚合酶活性
 - D 抑制细胞 RNA 聚合酶活性
 - E 抑制蛋白质生物合成

【答案】D

【精析与避错】抑制以 DNA 为模板的 RNA 聚合酶。

19. 下列为 DNA 损伤后修复的过程, 例外的是

- A 切除修复
- B 重组修复
- C 置换修复
- D 光修复
- E SOS 修复

【答案】C

【精析与避错】DNA 损伤后有切除修复、重组修复、光修复、SOS 修复和无置换修复。

20. 核酸中含量相对恒定的元素是

- A 氧
- B 氮
- C 氢
- D 碳
- E 磷

【答案】E

【精析与避错】核酸中磷含量为 9% ~ 10%, 相对恒定。

21. 关于酶的正确叙述是

- A 不能在胞外发挥作用
- B 大多数酶的本质是核酸
- C 能改变反应的平衡点
- 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

【答案】D

【精析与避错】酶与底物形成中间产物, 大大降低反应的活化能。

22. 进行底物水平磷酸化的反应是

- A 葡萄糖 $\rightarrow$ 6-磷酸葡萄糖
- B 6-磷酸果糖 $\rightarrow$ 1, 6-二磷酸果糖
- 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 丙酮酸 $\rightarrow$ 乙酰 CoA

【答案】D

【精析与避错】琥珀酰 CoA $\rightarrow$ 琥珀酸伴随 GDP 磷酸化成为 GTP, 是底物水平磷酸化。

23. 乳酸循环所需的 NADH 主要来自

- A 三羧酸循环过程中产生的 NADH
- B 脂肪 β -氧化过程中产生的 NADH
- C 糖酵解过程中 3-磷酸甘油醛脱氢产生的 NADH
- D 磷酸戊糖途径产生的 NADPH 经转氢生成的 NADH
- E 谷氨酸脱氢产生的 NADH

【答案】C

【精析与避错】3-磷酸甘油醛脱氢产生的 NADH 在无氧下传递给丙酮酸以生成乳酸, 再生成 NAD^+ 以继续进行脱氢反应。

24. 脂肪酸合成过程中, 脂酰基的载体是

- A CoA
- B 肉碱
- C ACP
- D 丙二酰 CoA
- E 草酰乙酸

【答案】C

【精析与避错】ACP 即脂酰基载体蛋白 (acyl carrier protein) 的缩略语。

25. 关于三羧酸循环的酶, 叙述正确的是

- A 主要位于线粒体外膜
- B Ca^{2+} 可抑制其活性
- C 当 NADH/NAD^+ 比值增高时活性较高
- 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

【答案】D

【精析与避错】ADP 促进三羧酸循环, ATP 抑制三羧酸循环, 所以氧化磷酸化的速率可调节三羧酸循环的酶活性。

26. 最常见的蛋白质化学修饰是

- A 酯酰化和去酯酰化
- B 乙酰化和去乙酰化
- C 甲基化和去甲基化
- D 腺苷化和去腺苷化
- E 磷酸化和去磷酸化

【答案】E

【精析与避错】磷酸化和去磷酸化是调控代谢酶的重要手段, 所以最常见。

27. 下列与参与体内肝生物转化的反应类型, 例外的是

- A 氧化反应
- B 还原反应
- C 水解反应
- D 结合反应
- E 裂解反应

【答案】E

【精析与避错】肝生物转化反应有氧化反应、还原反应、水解反应和结合反应, 并无裂解反应。

28. 属于酸性氨基酸的是

- A 半胱氨酸
- B 苏氨酸
- C 苯丙氨酸
- D 谷氨酸
- E 组氨酸

【答案】D

【精析与避错】谷氨酸除含 α -羧基之外还含 γ -羧基。

29. 有关蛋白质变性的叙述错误的是

- A 蛋白质变性时其一级结构不受影响
- B 蛋白质变性时其理化性质发生变化
- C 蛋白质变性时其生物学活性降低或尚失
- 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

【精析与避错】去除变性因素后虽有些变性蛋白质(如核糖核酸酶)可复性, 但并非所有变性蛋白质都可以复性。

30. 有关 DNA 双螺旋结构叙述错误的是

- A DNA 双螺旋是核酸二级结构的重要形式
- B DNA 双螺旋由两条以脱氧核糖-磷酸作为骨架的双链组成
- 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 在空间排列上两股单链从 5'至 3'端走向相同
- 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

【精析与避错】DNA 双螺旋一股单链从 5'至 3', 另一股单链从 3'至 5', 它们方向相反。

31. 有关酶竞争性抑制剂特点的叙述错误的是

- A 抑制剂与底物结构相似
- B 抑制物与底物竞争酶分子的底物结合部位
- C 当抑制剂存在时, K_m 值变大
- D 抑制剂恒定时, 增加底物浓度仍能达到最大反应速度

E 抑制剂与酶分子共价结合

【答案】E

【精析与避错】竞争性抑制剂与酶分子是非共价结合的。

32. 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

【精析与避错】丙酮酸激酶是糖酵解3个关键酶之一，另外两个是己糖激酶和磷酸果糖激酶-1。

33. 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的过程

B 氧化磷酸化过程涉及两种呼吸链

C 电子分别经两种呼吸链传递至氧，均产生3分子ATP

D 氧化磷酸化过程存在于线粒体内

E 氧化与磷酸化过程通过偶联而产能

【答案】C

【精析与避错】NADH脱氢酶呼吸链产生3分子ATP，琥珀酸脱氢酶呼吸链只产生2分子ATP。

34. 组成卵磷脂分子的成分有

A 乙醇胺

B 胆碱

C 丝氨酸

D 甘氨酸

E 肌醇

【答案】B

【精析与避错】卵磷脂含胆碱，又称磷

脂酰胆碱。

35. 体内合成脂肪酸的原料乙酰CoA主要来自

A 氨基酸氧化分解

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 酮体氧化分解

【答案】B

【精析与避错】葡萄糖氧化分解的乙酰CoA如不进入三羧酸循环氧化，则合成脂肪酸储存。

36. 关于鸟氨酸循环的叙述错误的是

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一分子氨

D 每经历一次鸟氨酸循环消耗4个高能磷酸键

E 鸟氨酸循环主要在肝内进行

【答案】A

【精析与避错】鸟氨酸不直接与氨结合，它是与氨基甲酰磷酸结合间接获得氨而生成瓜氨酸。

37. 反式作用因子的确切定义是指

A 调控任意基因转录的某一基因编码蛋白质

B 调控另一基因转录的某一基因编码蛋白质

C 具有转录调节功能的各种蛋白质因子

D 具有翻译调节功能的各种蛋白质

因子

- E 具有基因表达调控功能的各种核因子

【答案】B

【精析与避错】大多真核转录调节因子由某一基因表达后借与另一基因的特异的顺式作用元件(DNA序列)相互作用,从而激活转录作用;这种转录调节因子称为反式作用因子。

38. 在DNA复制中RNA引物的功能(作用)是

- A 使DNA聚合酶活化并使DNA双链解开
B 提供5'末端作为合成新DNA链的起点
C 提供5'末端作为合成新RNA链的起点
D 提供3'-OH末端作为合成新DNA链的起点
E 提供3'-OH末端作为合成新RNA链的起点

【答案】D

【精析与避错】复制过程由RNA引物提供3'-OH末端,与底物DNTp的5'-P生成磷酸二酯键。

39. 关于血红蛋白合成的叙述正确的是

- A 血红素合成以甘氨酸、天冬氨酸为原料
B 血红素合成只有在成熟红细胞才能进行
C 血红蛋白合成与珠蛋白合成无关
D 受肾分泌的红细胞生成素调节
E 合成全过程仅受ALA合酶的调节

【答案】D

【精析与避错】血红素合成原料是甘氨酸和琥珀酰CoA;成熟红细胞无合成蛋白质能力;血红蛋白的蛋白质部分就是珠蛋白,合成过程受不少因素调节,ALA合酶只是其中之一。

40. 逆向转运胆固醇的是

- A 血清白蛋白
B 乳糜微粒
C 高密度脂蛋白
D 低密度脂蛋白
E 极低密度脂蛋白

【答案】C

【精析与避错】高密度脂蛋白可把胆固醇从肝外组织运送到肝内进行代谢。

B1型题

(1~2题共用备选答案)

- A 一级结构破坏
B 二级结构破坏
C 三级结构破坏
D 四级结构破坏
E 空间结构破坏

1. 亚基解聚时

【答案】D

2. 蛋白酶水解时

【答案】A

【精析与避错】四级结构指蛋白质亚基之间的相互关系、空间排布,亚基解聚,四级结构被破坏。蛋白质水解破坏了肽键,破坏了肽链中的氨基酸之间的连接,破坏了一级结构。

(3~5题共用备选答案)

- A PAPS
B UDPGA
C NADPH
D GSH

E CH_3COSCoA

3. 谷胱甘肽结合反应需

【答案】D

4. 硫酸结合反应需

【答案】A

5. 细胞色素 P450 依赖性加单氧反应需

【答案】C

【精析与避错】谷胱甘肽结合反应需谷胱甘肽即 GSH；硫酸结合反应需 3' - 磷酸腺苷 - 5' - 磷酸硫酸，即 PAPS；细胞色素 P450 依赖性加单氧反应需要 NADPH。

(6~7 题共用备选答案)

A 6 - 磷酸葡萄糖脱氢酶

B 苹果酸脱氢酶

C 丙酮酸脱氢酶

D NADH 脱氢酶

E 葡萄糖 - 6 - 磷酸酶

6. 属于磷酸戊糖通路的酶是

【答案】A

7. 属于糖异生的酶是

【答案】E

【精析与避错】6 - 磷酸葡萄糖脱氢酶催化磷酸戊糖途径第 1 步反应；葡萄糖 - 6 - 磷酸酶催化糖异生最后一步反应，产生葡萄糖。

(8~9 题共用备选答案)

A 含有寡霉素敏感蛋白

B 具有 ATP 合酶活性

C 结合 GDP 后发生构象改变

D 存在单加氧酶

E 存在 H^+ 通道

8. 线粒体内膜复合物 V 的 F_1

【答案】B

9. 线粒体内膜符合物 V 的 F_0

【答案】E

【精析与避错】 F_1 有 6 个核苷酸结合点，其中 3 个催化 ATP 生成； F_0 在质子流的能量用于合成 ATP 时，起着质子流通道的作用。

(10~13 题共用备选答案)

A 三羧酸循环

B 鸟氨酸循环

C 蛋氨酸循环

D 柠檬酸 - 丙酮酸循环

E 乳酸循环

10. 与提供甲基有关的代谢是

【答案】C

11. 与物质彻底氧化分解有关的代谢是

【答案】A

12. 与氨代谢有关的代谢是

【答案】B

13. 与能量回收及糖异生作用有关的代谢是

【答案】E

【精析与避错】蛋氨酸经 S - 腺苷蛋氨酸、S - 腺苷同型半胱氨酸、同型半胱氨酸重新生成蛋氨酸的经过称为蛋氨酸循环，其中 S - 腺苷蛋氨酸是供甲基物。三羧酸循环可彻底氧化分解糖、脂类和蛋白质。鸟氨酸循环式体内由氨基合成尿素的途径。在肌肉中葡萄糖经糖酵解生成乳酸，乳酸经血液运到肝而异生为葡萄糖，这也称乳酸循环。