



人卫社 60 年  
真情回馈，多重好礼！  
详见书内赠卡

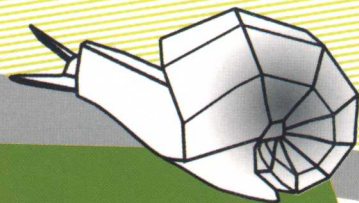
2013

免费视频 在线答疑  
[www.bandeng001.com](http://www.bandeng001.com)

# 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

抓重点 得高分！



 人民卫生出版社



R4-44  
Y510



郑州大学 \*04010847756%\*

# 2013

## 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

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 | 王若琴 | 王宗玉 | 王桂洋 |
| 牛婧雯 | 毛锦龙 | 方艳  | 邓桂芳 | 石永言 | 叶康杰 | 朱思霖 | 伊丽琪 | 庄菁  | 刘宁  | 刘斌  |
| 刘颖  | 刘小同 | 刘向宇 | 刘明霞 | 刘梦玉 | 闫卓红 | 江璇  | 许俊琴 | 阮红莲 | 孙谏  | 孙煜  |
| 孙慧慧 | 苏翠丹 | 李娜  | 李超  | 李瑶  | 李岩冰 | 李香凤 | 李语玲 | 李晓烨 | 杨婧  | 杨国勇 |
| 肖然  | 吴敬  | 吴春虎 | 宋文良 | 张琳  | 张毅  | 张玉龙 | 张冬梅 | 张宏伟 | 张雪娟 | 陆轶凡 |
| 陈巧  | 陈俊  | 范俊平 | 尚雪  | 金瑾  | 周宇  | 周莹  | 赵珏  | 赵希平 | 胡敏  | 胡慧颖 |
| 南少奎 | 柯明辉 | 柏宏军 | 修丽娟 | 侯峰岩 | 姜小梅 | 姜明宇 | 费威  | 贺星  | 骆毅  | 袁晓玢 |
| 夏文丽 | 钱浩  | 徐慧薇 | 高昕  | 郭勇  | 黄帅  | 黄丽臻 | 曹洋  | 龚盟  | 崔立华 | 康宁  |
| 梁志明 | 彭祖来 | 鲁怡  | 童珑  | 曾君玲 | 满高华 | 谭强  | 翟亮  | 潘科聪 | 薛新丽 | 穆含  |
| 魏俊  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |



**人卫医学网** 考试 exam.ipmph.com 读人卫考试书 上人卫医学网

**赠120元** 使用赠卡购买网站课程,可抵扣120元现金。

**免费送教材** 购买通关班课程,免费获得人卫版考试指导(或应试指南),数量有限,先买先得!

**玩游戏赢大奖** 进入网站游戏页面,课程、试卷、图书、电子产品,各类精彩大奖送不停!

用户名: **SC469436** 密码: **123456**

使用方法:

1. 登录人卫医学网考试频道(exam.ipmph.com);
2. 输入用户名、密码→登录后进入“我的学堂”学习;
3. 进入游戏页面,每张赠卡有一次游戏机会,可赢取丰富奖品;
4. 使用用户名登录并购买辅导班时,订单最高减免120元;
5. 此卡有效期至2013年11月30日。

客服电话:4006-300-567 服务邮箱:exam@pmph.com

**人卫社60年** 真情回馈,多重好礼!

**人民卫生出版社** 医药之光 照亮未来

R4-44  
Y510

人民卫生出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

2013 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. —北京: 人民卫生出版社, 2012. 11  
(考试达人)

ISBN 978-7-117-16463-4

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 236625 号

|       |                                                  |                                         |
|-------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 人卫社官网 | <a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>   | 出版物查询, 在线购书                             |
| 人卫医学网 | <a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a> | 医学考试辅导, 医学数<br>据库服务, 医学教育资<br>源, 大众健康资讯 |

版权所有, 侵权必究!

本书本印次内有 4 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

考试达人

### 2013 临床执业医师资格考试 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](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印刷: 北京汇林印务有限公司

经销: 新华书店

开本: 787×1092 1/16 印张: 40

字数: 1239 千字

版次: 2012 年 11 月第 1 版 2012 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16463-4/R·16464

定价: 79.00 元

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

# 前言

医师资格考试是为了深入贯彻《中华人民共和国执业医师法》，根据医师执业的实际需要，由国家医学考试中心组织医学教育、医学考试和教育测量专家评价申请医师资格者是否具备从事医师工作所必需的专业知识与技能的一种行业准入考试。医师资格考试分为“实践技能考试”和“医学综合笔试”两个部分，每年进行一次，其中实践技能考试一般安排在7月中旬，医学综合笔试则一般在9月中旬举行。医师资格考试共分执业医师和执业助理医师两级，临床、中医、口腔、公共卫生四类。执业医师考试的笔试时间为2天，分4个单元，每单元均为两个半小时，采取A<sub>1</sub>、A<sub>2</sub>、A<sub>3</sub>、A<sub>4</sub>、B五种题型，每单元150道题，共600道题。

临床执业医师的综合笔试内容分为两部分：基础综合（包括生物化学、生理学、药理学、病理学、医学微生物学、医学免疫学、医学心理学、医学伦理学、预防医学及卫生法规）和专业综合（包括症状和体征、呼吸系统、心血管系统、消化系统、泌尿系统、女性生殖系统、血液系统、内分泌系统、精神神经系统、运动系统、儿科、传染病、性传播疾病及其他）。

2013年临床执业医师资格考试的备考周期如期而至。相对于前几年医考的波澜不惊，2012年临床执业医师资格考试无论是在题型分布上，还是内容安排上都做出了重大调整。不但打乱了原来的出题顺序，而且大量增加A<sub>2</sub>、A<sub>3</sub>型题的比例。面对考纲庞杂的科目、宽泛的考查范围和突如其来的变化，广大考生该如何应对呢？答案很简单，像很多成功通过考试的考生一样，选择一本《2013临床执业医师资格考试 试题金典》，这样您就踏上了轻松备考的征途。

为了更好地帮助广大考生备战2013年临床执业医师资格考试，我们不但按照最新版大纲编排内容，而且对2012年临床执业医师资格考试进行仔细分析，合理甄选了题目，彻底解决了考生在备考中遇到的困扰，从容应对新的考试形式。

《2013临床执业医师资格考试 试题金典》在编写形式上，我们做了创新，每题均采用“习题+答案+考点+解析+过关点睛+考点分析”的结构。考点以大纲为主线，编写每道题的考查本质，根据2012年考试的变化，相应增加了各个科目A<sub>2</sub>、A<sub>3</sub>型题的题目数量，使考生更加适应新的考试，在做题和总结时简明易懂。解析部分我们总结了很多实用的学习方法、记忆方法和解题技巧，培养考生建立起自己的解题思路，达到事半功倍的效果。

此外，本书特有的“过关点睛”环节对每个知识点进行的总结，不但简明扼要，而且会加深印象，易于掌握，起到提纲挈领的作用。这短短的一句话是常年考试和临床实践中总结出的精华，掌握过关点睛环节，对于考生解题和理解知识点有很大帮助。

例如：有关肺结核发生发展的描述不正确的是

- A. 原发型肺结核主要见于儿童和边远山区初次入城的成人
- B. 血行播散型肺结核仅来源于有肺内和肺外结核的成人
- C. 浸润型肺结核主要为内源性感染所致
- D. 肺结核纤维组织增生和收缩牵引亦可引起支气管扩张
- E. 结核球是干酪样坏死灶被纤维包裹，干酪样物干涸浓缩形成

答案：B

### 考点:肺结核的病理生理

解析:原发型肺结核是小儿肺结核的主要类型,边远山区初次入城的成人,也可以发生初次感染,故 A 是对的。血行播散型肺结核,多见于儿童,成人亦可发生,故 B 是错的。浸润型肺结核,反复结核菌感染后所引起;少数是体内潜伏的结核菌,在机体抵抗力下降时进行繁殖,而发生内源性结核,故 C 是对的。肺结核纤维组织增生和收缩过程中,由于牵引作用亦可引起支气管扩张,故 D 是对的。结核球为纤维组织包绕干酪样结核病变,故 E 是对的。故选 B。

过关点睛:血行播散型肺结核,为结核分枝杆菌血道播散的结果,多见于儿童,成人亦可发生。

此题中,我们不仅仅是对正确的答案“B. 血行播散型肺结核仅来源于有肺内和肺外结核的成人”进行了分析,而且对其他备选答案也逐一进行系统的阐述,对单一的知识点进行扩展,因此解析部分建议考生在复习过程中悉心揣摩、用心体会。对于例题的“过关点睛”,我们给出的是“血行播散型肺结核,为结核分枝杆菌血道播散的结果,多见于儿童,成人亦可发生”。这是血行播散型肺结核的特点,相信通过这个环节的设置,不仅节省了考生大量的时间,而且可以帮助考生起到巩固记忆的效果。

每个考点后面我们还配备了“考点分析”部分,是系统地对每个单元的知识点进行小结,对每个考点可能考查的内容也进行了理性预测。

本书不单是给考生提供有价值的信息,更重要的是教会考生掌握考点的方法:

首先,要把本书中的试题透彻掌握。根据以往经验来看许多考题在不同的年份都会重复出现,有的仅是题型变动,考点基本相同。对于这些最容易得分的部分,做试题的作用不可忽视,所以掌握这些试题是得分的捷径。

其次,要在熟记试题的基础上加以理解,根据本书中给出的正确答案和解析进行认真地分析,包括题干和每一个备选答案所涉及的知识点,对相关知识进行拓展,以扩大知识面。

然后,就是要配备教材。在分析每道试题的过程中,先不去参考标准答案,而是自己独立地去解答每道题。对于错误的地方不要急于查看解析部分,而是查阅教材,从中找出自己错误的根本原因,再跟本书解析部分对照,找出自己知识结构和解题思路方面存在的问题。

最后,反复整理和记忆错题。在你已经掌握基本考点和解题思路后,要对自己做错题目反复复习、不断整理和巩固记忆。错题可以直接明了地反映自己复习过程中的软肋,攻下这些弱点,对成绩提升有很大帮助。

本书题量大而全,针对 2013 年新的变化,重新编写题目,整理内容。按照章节编排,有利于考生按照章节结合课本巩固复习,指出题干中易错部分,并给出解决办法。本书的编写无疑对于整天忙于工作没有时间学习的考生来说是一个良好的选择。

另外,我们编写组为考生开设服务性论坛——板凳医考社区(<http://www.bandeng001.com>),专门提供人民卫生出版社“考试达人”医考辅导用书免费在线答疑服务,凡是购买并阅读此套书的读者即可登录论坛注册成为板凳医考社区论坛会员,享受我们提供的专业化、全方位的售后服务。

第一,及时发布考纲变化新内容,快速反应,迅速补充新增理论内容和最新试题。

第二,提供会员“在线提问,在线答疑”的服务,考生在阅读此书或者复习过程中产生的疑问,可实现线上提问,我们编写组会及时解答,实现“实时帮助”考生更好复习的目的。

第三,会员可拥有在线收听精品视频课程、分享论坛资料库复习资料、下载全真模拟试卷的权利,实现考前复习“一条龙”服务。

第四,会员可通过创办组群和家园,实现与其他考生的互动和交流。这些极具特色的免费线上服务,可帮助考生实现全方位的成绩提高。

会员注册时除需要提供用户名、密码、Email、报考类别外,还需要回答验证问题(如《2013 临床执业医师资格考试 试题金典》第 1 页第 1 题题干第 1 个字是什么?)方可注册成功,验证问题可根据报考类别自行选择。注册成功后会员每日登录可获得积分,每发一张有效帖子或积极回复版主帖子也可赢得奖励积分,凭借积分可获得阅读和下载更多经典复习资料的机会。

相信通过考生的充分复习和《2013 临床执业医师资格考试 试题金典》配套练习,加上板凳医考社区的在线服务,参加 2013 年临床执业医师资格考试的考生们一定会达到事业上的新高点。最后祝各位考生顺利通过考试。

由于我们经验水平有限,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。



温馨提示

2013 版临床执业医师资格考试大纲及考试指导书内容都有较大幅度的变化,请关注板凳医考社区 [www.bandeng001.com](http://www.bandeng001.com),我们会及时提供相应新增考点的试题供各位考生练习。

目 录

第一部分 基础综合

本书编写组  
2012 年 11 月

|                 |    |                 |    |
|-----------------|----|-----------------|----|
| 生物化学            | 1  | 考点:微生物的基本概念     | 54 |
| 考点:蛋白质的结构与功能    | 1  | 考点:细菌的形态与结构     | 55 |
| 考点:核酸的结构与功能     | 3  | 考点:消毒与灭菌        | 57 |
| 考点:酶            | 5  | 考点:噬菌体          | 57 |
| 考点:糖代谢          | 8  | 考点:细菌的遗传与变异     | 57 |
| 考点:生物氧化         | 10 | 考点:细菌的感染与免疫     | 57 |
| 考点:脂类代谢         | 11 | 考点:细菌感染的检查方法与防治 |    |
| 考点:氨基酸代谢        | 14 | 原则              | 59 |
| 考点:核苷酸代谢        | 16 | 考点:病原性球菌        | 59 |
| 考点:遗传信息的传递      | 17 | 考点:肠道杆菌         | 81 |
| 考点:蛋白质生物合成      | 18 | 考点:弧菌属          | 63 |
| 考点:基因表达调控       | 18 | 考点:厌氧性杆菌        | 64 |
| 考点:信息物质、受体与信号传导 | 19 | 考点:棒状杆菌属        | 64 |
| 考点:重组 DNA 技术    | 19 | 考点:分枝杆菌属        | 64 |
| 考点:癌基因与抑癌基因     | 20 | 考点:动物源性细菌       | 65 |
| 考点:血液生化         | 20 | 考点:其他细菌         | 65 |
| 考点:肝胆生化         | 21 | 考点:立克次体         | 65 |
| 生理学             | 22 | 考点:螺旋体          | 66 |
| 考点:细胞的基本功能      | 22 | 考点:病毒的基本性状      | 68 |
| 考点:血液           | 26 | 考点:病毒的感染和免疫     | 67 |
| 考点:血液循环         | 28 | 考点:病毒感染的检查方法和防治 |    |
| 考点:呼吸           | 34 | 原则              | 68 |
| 考点:消化和吸收        | 37 | 考点:呼吸道病毒        | 68 |
| 考点:能量代谢和体温      | 40 | 考点:肝炎病毒         | 68 |
| 考点:尿的生成和排出      | 41 | 考点:虫媒病毒         | 70 |
| 考点:神经系统的功能      | 44 | 考点:出血热病毒        | 71 |
| 考点:内分泌          | 49 | 考点:疱疹病毒         | 71 |
| 考点:生殖           | 53 | 考点:反转录病毒        | 72 |
| 医学微生物学          | 54 | 考点:其他病毒         | 72 |

# 目 录

## 第一部分 基础综合

|                       |    |                   |    |
|-----------------------|----|-------------------|----|
| 生物化学 .....            | 1  | 考点:微生物的基本概念 ..... | 54 |
| 考点:蛋白质的结构与功能 .....    | 1  | 考点:细菌的形态与结构 ..... | 55 |
| 考点:核酸的结构与功能 .....     | 3  | 考点:消毒与灭菌 .....    | 57 |
| 考点:酶 .....            | 5  | 考点:噬菌体 .....      | 57 |
| 考点:糖代谢 .....          | 8  | 考点:细菌的遗传与变异 ..... | 57 |
| 考点:生物氧化 .....         | 10 | 考点:细菌的感染与免疫 ..... | 57 |
| 考点:脂类代谢 .....         | 11 | 考点:细菌感染的检查方法与防治   |    |
| 考点:氨基酸代谢 .....        | 14 | 原则 .....          | 59 |
| 考点:核苷酸代谢 .....        | 16 | 考点:病原性球菌 .....    | 59 |
| 考点:遗传信息的传递 .....      | 17 | 考点:肠道杆菌 .....     | 61 |
| 考点:蛋白质生物合成 .....      | 18 | 考点:弧菌属 .....      | 63 |
| 考点:基因表达调控 .....       | 18 | 考点:厌氧性杆菌 .....    | 64 |
| 考点:信息物质、受体与信号传导 ..... | 19 | 考点:棒状杆菌属 .....    | 64 |
| 考点:重组 DNA 技术 .....    | 19 | 考点:分枝杆菌属 .....    | 64 |
| 考点:癌基因与抑癌基因 .....     | 20 | 考点:动物源性细菌 .....   | 65 |
| 考点:血液生化 .....         | 20 | 考点:其他细菌 .....     | 65 |
| 考点:肝胆生化 .....         | 21 | 考点:立克次体 .....     | 65 |
| 生理学 .....             | 22 | 考点:螺旋体 .....      | 66 |
| 考点:细胞的基本功能 .....      | 22 | 考点:病毒的基本性状 .....  | 66 |
| 考点:血液 .....           | 26 | 考点:病毒的感染和免疫 ..... | 67 |
| 考点:血液循环 .....         | 28 | 考点:病毒感染的检查方法和防治   |    |
| 考点:呼吸 .....           | 34 | 原则 .....          | 68 |
| 考点:消化和吸收 .....        | 37 | 考点:呼吸道病毒 .....    | 68 |
| 考点:能量代谢和体温 .....      | 40 | 考点:肝炎病毒 .....     | 68 |
| 考点:尿的生成和排出 .....      | 41 | 考点:虫媒病毒 .....     | 70 |
| 考点:神经系统的功能 .....      | 44 | 考点:出血热病毒 .....    | 71 |
| 考点:内分泌 .....          | 49 | 考点:疱疹病毒 .....     | 71 |
| 考点:生殖 .....           | 53 | 考点:反转录病毒 .....    | 72 |
| 医学微生物学 .....          | 54 | 考点:其他病毒 .....     | 72 |

|                               |     |                             |     |
|-------------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| 考点:亚病毒 .....                  | 72  | 考点:镇痛药 .....                | 116 |
| <b>医学免疫学</b> .....            | 73  | 考点:解热镇痛抗炎药 .....            | 117 |
| 考点:绪论 .....                   | 73  | 考点:钙拮抗药 .....               | 117 |
| 考点:抗原 .....                   | 73  | 考点:抗心律失常药 .....             | 117 |
| 考点:免疫器官 .....                 | 74  | 考点:治疗充血性心力衰竭药物 .....        | 118 |
| 考点:免疫细胞 .....                 | 74  | 考点:抗心绞痛药 .....              | 119 |
| 考点:免疫球蛋白 .....                | 77  | 考点:抗高血压药 .....              | 120 |
| 考点:补体系统 .....                 | 78  | 考点:利尿药 .....                | 121 |
| 考点:细胞因子 .....                 | 79  | 考点:作用于血液及造血器官的<br>药物 .....  | 122 |
| 考点:主要组织相容性复合体及其编码<br>分子 ..... | 81  | 考点:作用于呼吸系统的药物 .....         | 123 |
| 考点:免疫应答 .....                 | 81  | 考点:作用于消化系统的药物 .....         | 124 |
| 考点:黏膜免疫系统 .....               | 82  | 考点:肾上腺皮质激素类药物 .....         | 124 |
| 考点:免疫耐受 .....                 | 82  | 考点:甲状腺激素类药物 .....           | 126 |
| 考点:抗感染免疫 .....                | 83  | 考点:胰岛素及口服降血糖药物 .....        | 126 |
| 考点:超敏反应 .....                 | 83  | 考点: $\beta$ -内酰胺类抗生素 .....  | 127 |
| 考点:自身免疫和自身免疫性疾病 .....         | 84  | 考点:大环内酯类及林可霉素类<br>抗生素 ..... | 128 |
| 考点:免疫缺陷病 .....                | 85  | 考点:氨基糖苷类抗生素 .....           | 129 |
| 考点:移植免疫 .....                 | 86  | 考点:四环素类及氯霉素 .....           | 129 |
| <b>病理学</b> .....              | 87  | 考点:人工合成的抗菌药 .....           | 130 |
| 考点:细胞、组织的适应、损伤和<br>修复 .....   | 87  | 考点:抗真菌药和抗病毒药 .....          | 130 |
| 考点:局部血液循环障碍 .....             | 90  | 考点:抗结核药 .....               | 131 |
| 考点:炎症 .....                   | 93  | 考点:抗疟药 .....                | 131 |
| 考点:肿瘤 .....                   | 95  | 考点:抗恶性肿瘤药 .....             | 131 |
| 考点:心血管系统疾病 .....              | 99  | <b>医学心理学</b> .....          | 133 |
| 考点:呼吸系统疾病 .....               | 101 | 考点:绪论 .....                 | 133 |
| 考点:消化系统疾病 .....               | 102 | 考点:医学心理学基础 .....            | 134 |
| 考点:泌尿系统疾病 .....               | 105 | 考点:心理卫生 .....               | 137 |
| 考点:乳腺及女性生殖系统疾病 .....          | 107 | 考点:心身疾病 .....               | 137 |
| 考点:常见传染病及寄生虫病 .....           | 108 | 考点:心理评估 .....               | 137 |
| <b>药理学</b> .....              | 109 | 考点:心理治疗 .....               | 139 |
| 考点:药物效应动力学 .....              | 109 | 考点:患者心理问题 .....             | 140 |
| 考点:药物代谢动力学 .....              | 110 | <b>医学伦理学</b> .....          | 141 |
| 考点:胆碱受体激动药 .....              | 111 | 考点:绪论 .....                 | 141 |
| 考点:M胆碱受体阻断药 .....             | 111 | 考点:医学道德的规范体系 .....          | 144 |
| 考点:肾上腺素受体激动药 .....            | 111 | 考点:医疗活动中的人际关系<br>道德 .....   | 149 |
| 考点:肾上腺受体阻断药 .....             | 112 | 考点:临床医学实践道德 .....           | 150 |
| 考点:局部麻醉药 .....                | 112 | 考点:医学科研的道德 .....            | 151 |
| 考点:镇静催眠药 .....                | 113 | 考点:医学高科技伦理 .....            | 153 |
| 考点:抗癫痫药和抗惊厥药 .....            | 113 | 考点:医学道德的修养和评价 .....         | 154 |
| 考点:抗帕金森病药 .....               | 114 | <b>卫生法规</b> .....           | 154 |
| 考点:抗精神失常药 .....               | 115 |                             |     |

|                       |     |                      |     |
|-----------------------|-----|----------------------|-----|
| 考点:执业医师法 .....        | 154 | 预防医学 .....           | 171 |
| 考点:医疗机构管理条例 .....     | 158 | 考点:绪论 .....          | 171 |
| 考点:医疗事故处理条例 .....     | 160 | 考点:医学统计学方法 .....     | 172 |
| 考点:母婴保健法 .....        | 162 | 考点:人群健康研究的流行病学原理和    |     |
| 考点:传染病防治法 .....       | 164 | 方法 .....             | 178 |
| 考点:突发公共卫生事件应急条例 ..... | 167 | 考点:临床预防和服务 .....     | 183 |
| 考点:药品管理法 .....        | 168 | 考点:人群健康与社区卫生 .....   | 187 |
| 考点:献血法 .....          | 169 | 考点:卫生服务体系与卫生管理 ..... | 192 |

## 第二部分 专业综合

|                         |     |                     |     |
|-------------------------|-----|---------------------|-----|
| 症状与体征 .....             | 193 | 考点:阑尾炎 .....        | 304 |
| 呼吸系统 .....              | 201 | 考点:消化道大出血 .....     | 304 |
| 考点:慢性阻塞性肺疾病(COPD) ..... | 201 | 考点:腹膜炎 .....        | 307 |
| 考点:肺动脉高压与肺源性心脏病 .....   | 207 | 泌尿系统 .....          | 309 |
| 考点:支气管哮喘 .....          | 210 | 考点:尿液检查 .....       | 309 |
| 考点:支气管扩张 .....          | 215 | 考点:肾小球疾病 .....      | 311 |
| 考点:肺炎 .....             | 217 | 考点:泌尿、男性生殖器感染 ..... | 321 |
| 考点:肺脓肿 .....            | 224 | 考点:肾功能不全 .....      | 323 |
| 考点:肺结核 .....            | 227 | 女性生殖系统 .....        | 328 |
| 考点:肺癌 .....             | 231 | 考点:女性生殖系统解剖 .....   | 328 |
| 考点:肺血栓栓塞症 .....         | 232 | 考点:女性生殖系统生理 .....   | 330 |
| 考点:呼吸衰竭 .....           | 232 | 考点:妊娠生理 .....       | 332 |
| 考点:急性呼吸窘迫与多器官功能障碍       |     | 考点:妊娠诊断 .....       | 333 |
| 综合征 .....               | 235 | 考点:孕期监护与孕期保健 .....  | 335 |
| 考点:胸腔积液、脓胸 .....        | 237 | 考点:正常分娩 .....       | 336 |
| 考点:胸部损伤 .....           | 238 | 考点:正常产褥 .....       | 339 |
| 心血管系统 .....             | 239 | 考点:病理妊娠 .....       | 339 |
| 考点:心力衰竭 .....           | 239 | 考点:妊娠并发症 .....      | 348 |
| 考点:心律失常 .....           | 245 | 考点:异常分娩 .....       | 350 |
| 考点:心搏骤停与心脏猝死 .....      | 252 | 考点:分娩期并发症 .....     | 353 |
| 考点:高血压 .....            | 252 | 考点:异常产褥 .....       | 355 |
| 考点:冠状动脉粥样硬化性心脏病 .....   | 254 | 考点:女性生殖系统炎症 .....   | 356 |
| 考点:心脏瓣膜病 .....          | 264 | 考点:外阴上皮非瘤样病变 .....  | 360 |
| 考点:感染性心内膜炎 .....        | 271 | 考点:女性生殖器官肿瘤 .....   | 361 |
| 考点:心肌疾病 .....           | 272 | 考点:妊娠滋养细胞疾病 .....   | 370 |
| 考点:心包疾病和心脏损伤 .....      | 277 | 考点:生殖内分泌疾病 .....    | 373 |
| 消化系统 .....              | 279 | 考点:子宫内膜异位症和子宫腺      |     |
| 考点:食管、胃、十二指肠疾病 .....    | 279 | 肌病 .....            | 375 |
| 考点:肝脏疾病 .....           | 287 | 考点:女性生殖器损伤性疾病 ..... | 377 |
| 考点:胰腺疾病 .....           | 295 | 考点:不孕症与辅助生殖技术 ..... | 378 |
| 考点:肠道疾病 .....           | 299 | 考点:计划生育 .....       | 378 |

|                       |     |                      |     |
|-----------------------|-----|----------------------|-----|
| 考点:妇女保健 .....         | 383 | 考点:脊柱和骨盆 .....       | 475 |
| 血液系统 .....            | 383 | 考点:关节脱位 .....        | 478 |
| 考点:贫血 .....           | 383 | 考点:手外伤及断肢(指)再植 ..... | 479 |
| 考点:白血病 .....          | 388 | 考点:周围神经损伤 .....      | 481 |
| 考点:淋巴瘤 .....          | 398 | 考点:运动系统慢性疾病 .....    | 481 |
| 考点:出血性疾病 .....        | 399 | 考点:非化脓性关节炎 .....     | 486 |
| 考点:血细胞数量的改变 .....     | 402 | 考点:骨与关节感染 .....      | 487 |
| 考点:输血 .....           | 402 | 考点:骨肿瘤 .....         | 489 |
| 内分泌系统 .....           | 403 | 儿科 .....             | 492 |
| 考点:下丘脑-垂体病 .....      | 403 | 考点:绪论 .....          | 492 |
| 考点:甲状腺疾病 .....        | 405 | 考点:生长发育 .....        | 492 |
| 考点:肾上腺疾病 .....        | 410 | 考点:儿童保健 .....        | 498 |
| 考点:糖尿病与低血糖症 .....     | 414 | 考点:营养和营养障碍疾病 .....   | 500 |
| 考点:水、电解质代谢和酸碱平衡 ..... | 422 | 考点:新生儿与新生儿疾病 .....   | 512 |
| 考点:失调 .....           | 422 | 考点:遗传性疾病 .....       | 519 |
| 精神神经系统 .....          | 422 | 考点:免疫与风湿性疾病 .....    | 525 |
| 考点:神经病学概论 .....       | 422 | 考点:感染性疾病 .....       | 529 |
| 考点:周围神经病 .....        | 427 | 考点:结核病 .....         | 536 |
| 考点:脊髓病变 .....         | 428 | 考点:消化系统疾病 .....      | 540 |
| 考点:颅脑损伤 .....         | 431 | 考点:呼吸系统疾病 .....      | 545 |
| 考点:脑血管疾病 .....        | 431 | 考点:心血管系统疾病 .....     | 551 |
| 考点:颅内感染 .....         | 437 | 考点:泌尿系统疾病 .....      | 557 |
| 考点:脑疝 .....           | 437 | 考点:造血系统疾病 .....      | 562 |
| 考点:帕金森病 .....         | 437 | 考点:神经系统疾病 .....      | 567 |
| 考点:偏头痛 .....          | 439 | 考点:内分泌系统疾病 .....     | 571 |
| 考点:癫痫 .....           | 439 | 传染病、性传播疾病 .....      | 575 |
| 考点:神经肌肉接头与肌肉疾病 .....  | 442 | 考点:总论 .....          | 575 |
| 考点:精神疾病 .....         | 442 | 考点:常见疾病 .....        | 575 |
| 考点:脑器质性疾病所致精神障碍 ..... | 445 | 考点:性传播疾病 .....       | 593 |
| 考点:躯体疾病所致精神障碍 .....   | 447 | 其他 .....             | 593 |
| 考点:精神活性物质所致精神障碍 ..... | 447 | 考点:围手术期处理 .....      | 593 |
| 考点:精神分裂症 .....        | 448 | 考点:外科患者的营养代谢 .....   | 597 |
| 考点:心境障碍 .....         | 456 | 考点:外科感染 .....        | 598 |
| 考点:神经症及癔症 .....       | 458 | 考点:创伤和战伤 .....       | 604 |
| 考点:应激相关障碍 .....       | 462 | 考点:烧伤 .....          | 607 |
| 考点:心理生理障碍 .....       | 464 | 考点:肿瘤 .....          | 611 |
| 运动系统 .....            | 464 | 考点:乳房疾病 .....        | 614 |
| 考点:骨折概论 .....         | 464 | 考点:风湿性疾病概论 .....     | 618 |
| 考点:上肢骨折 .....         | 470 | 考点:系统性红斑狼疮 .....     | 623 |
| 考点:下肢骨折 .....         | 472 | 考点:中毒 .....          | 626 |

## 第一部分

## 基础综合

## 生物化学

## 考点:蛋白质的结构与功能

## 1. 维系蛋白质分子一级结构的化学键是

- A. 离子键                      B. 肽键  
C. 二硫键                      D. 氢键  
E. 疏水键

答案:B

考点:蛋白质一级结构的概念

解析:蛋白质的一级结构是蛋白质多肽链中氨基酸残基的排列顺序,也是最基本的结构。各种氨基酸按遗传密码的顺序,通过肽键连接起来,成为多肽链,故肽键是蛋白质结构中的主键,B正确。离子键主要为蛋白质三级结构和四级结构的维系键,A不正确。二硫键为蛋白质一级结构的次要维系键,C不正确。氢键主要为蛋白质二级结构的维系键,D不正确。疏水键主要为蛋白质四级结构的维系键,E不正确。

过关点睛:肽键维系蛋白质分子一级结构。

## 2. 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. 生物学活性降低  
E. 共价键被破坏

答案:D

考点:蛋白质变性

解析:蛋白质的变性主要发生在二硫键和非共价键的破坏,E不正确,不涉及一级结构中氨基酸序列的改变,B不正确。蛋白质变性后,其溶解度降低,C不正确,黏度增加,结晶能力消失,生物活性丧失,D正确,易被蛋白酶水解等,A不正确。故选D。

过关点睛:蛋白质变性后生物活性丧失。

3. 维持蛋白质分子中 $\alpha$ -螺旋和 $\beta$ -折叠中的化学键是

- A. 肽键                      B. 离子键  
C. 二硫键                      D. 氢键  
E. 疏水键

答案:D

考点:蛋白质的分子结构

解析:蛋白质分子中,从N端至C端的氨基酸排列顺序为一级结构,其中的主要化学键是肽键。蛋白质的二级结构主要包括 $\alpha$ -螺旋、 $\beta$ -折叠、 $\beta$ -转角和无规卷曲,维持其结构的是氢键。蛋白质三级结构的形成和稳定主要靠次级键——疏水作用、离子键、氢键等。其四级结构中,各亚基间的结合力主要是氢键和离子键。故选D。

过关点睛: $\alpha$ -螺旋和 $\beta$ -折叠属于蛋白质的二级结构,维持其结构的化学键是氢键。

## 4. 蛋白质合成后经化学修饰的氨基酸是

- A. 半胱氨酸                      B. 羟脯氨酸  
C. 甲硫(蛋)氨酸              D. 丝氨酸  
E. 酪氨酸

答案:B

考点:蛋白质的结构

解析:羟脯氨酸是亚氨基酸之一,是一种对胶原结构稳定性极其重要的氨基酸,是由普通的脯氨酸在胶原链形成后经过化学修饰而来的。这一修饰反应需要维生素C辅助参与加氧过程。B正确,其他选项皆错,故选B。

## 5. 下列对蛋白质变性的描述中正确的是

- A. 变性蛋白质的溶液黏度下降  
B. 变性的蛋白质不易被消化  
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

考点:蛋白质变性

解析:蛋白质分子凝聚并从溶液中析出的现象称为蛋白质沉淀。变性蛋白质一般易于沉淀。但也可不变性而使蛋白质沉淀,在一定条件下,变性的蛋白质也可不发生沉淀,C正确。蛋白质变性后黏度增加,易被蛋白酶水解,溶解度降低,A、B、D不正确。蛋白质变性涉及二硫键的破坏,E不正确。故选C。

过关点睛:变性不一定沉淀,沉淀不一定变性。

#### 6. 蛋白质生物学价值的高低主要取决于

- A. 所含氨基酸的数量 B. 表观消化率  
C. 含量 D. 真消化率  
E. 所含必需氨基酸的含量和比值

答案:E

考点:蛋白质结构和功能的关系

解析:蛋白质的氨基酸评分(蛋白质化学评分),用以反映蛋白质构成和利用率的关系,即所含必需氨基酸的含量和比值主要决定了蛋白质生物学价值的高低,E正确。其他选项皆错,故选E。

过关点睛:必需氨基酸的含量和比值反映蛋白质生物学价值。

#### 7. 下列有关蛋白质变性的叙述,错误的是

- 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. 球蛋白变性后其水溶性降低  
D. 去除变性因素后变性蛋白质都可以复性  
E. 蛋白质变性时其生物学活性降低或丧失

答案:D

考点:蛋白质的理化性质

解析:蛋白质变性是空间结构的变化,即次级键破坏,但一级结构不变。变性后的蛋白质理化性质变化和生物活性降低或消失。引起蛋白质和核酸变性、复性的因素相同,包括有机溶剂、盐浓度、温度等,去除这些因素,蛋白质核酸就有可能复性,但说都可以复性过于绝对。D说法错误,故选D。

过关点睛:去除变性因素后变性蛋白质可以复性,但不一定都可以复性。

#### 8. 蛋白质亚基解聚时破坏的结构是

- A. 二硫键 B. 一级结构  
C. 二级结构 D. 三级结构  
E. 四级结构

答案:E

考点:蛋白质的结构

解析:蛋白质的四级结构主要描述蛋白质亚基空间排列以及亚基之间的连接和相互作用,不涉及亚基内部结构。蛋白质亚基之间形成的四级结构主要通过疏水作用、氢键、范德华力等,其中最主要的是疏水作用。因而亚基解聚时破坏了蛋白质的四级结构。E正确。其他选项皆错,故选E。

过关点睛:蛋白质的四级结构是指亚基间的空间结构。

#### 9. 蛋白水解酶直接使

- A. 二硫键破坏 B. 一级结构破坏  
C. 二级结构破坏 D. 三级结构破坏  
E. 四级结构破坏

答案:B

考点:蛋白质的结构

解析:蛋白质一级结构指的是多肽链的氨基酸残基的排列顺序,其水解产物是在相应水解酶针对结构中对应的肽键进行水解作用生成的。因此,蛋白水解酶破坏的是蛋白质的一级结构。B正确,故选B。

过关点睛:蛋白质水解导致一级结构的破坏。

#### 10. 蛋白质的一级结构是指

- A. 亚基聚合 B.  $\alpha$ 螺旋  
C.  $\beta$ 折叠 D. 氨基酸序列  
E. 氨基酸含量

答案:D

考点:蛋白质的结构

解析:蛋白质一级结构是指多肽链的氨基酸残基的排列顺序,也是蛋白质最基本的结构,由基因上遗传密码的排列顺序所决定,D正确。E不正确。蛋白质的四级结构主要描述蛋白质亚基空间排列以及亚基之间的连接和相互作用,不涉及亚基内部结构,A不正确。蛋白质二级结构是多肽链局部的空间结构(构象),主要有 $\alpha$ 螺旋、 $\beta$ 折叠、 $\beta$ 转角等几种形式,它们是构成蛋白质高级结构的基本要素。B和C不正确。

过关点睛:蛋白质的一级结构指氨基酸的排列顺序。

(11~12 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

11. 蛋白酶水解时

12. 亚基解聚时

答案:11. A, 12. D

考点:蛋白质的结构

解析:蛋白质一级结构是指多肽链的氨基酸残基的排列顺序,是蛋白质最基本的结构。它是由基因上遗传密码决定的。蛋白酶的水解产物是氨基酸,蛋白酶破坏的是肽键,即破坏了蛋白质的一级结构,故 11 题选 A。蛋白质的四级结构是指在亚基之间通过疏水作用等次级键结合成特定的空间结构。因而亚基解聚时四级结构破坏,故 12 题选 D。

过关点睛:蛋白水解一级结构破坏,亚基解聚破坏的是四级结构。

【考点分析】本考点重点考查蛋白质的结构和理化性质,特别是蛋白质结构的概念及结构的维系和蛋白质变性的特点更是重中之重,考生必须牢固掌握。

## 考点:核酸的结构与功能

1. 核酸对紫外线的最大吸收峰是

- A. 240nm B. 260nm  
C. 280nm D. 300nm  
E. 320nm

答案:B

考点:核酸的功能

解析:核酸根据组成的不同,分为核糖核酸(RNA)和脱氧核糖核酸(DNA)两大类,DNA 和 RNA 对紫外线的吸收光谱范围为 240~280nm,对波长 260nm 的光吸收达到最大值。故选 B。

2. DNA 碱基组成的规律是

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

答案:C

考点:DNA 碱基组成规律

解析:DNA 碱基组成有一定的规律,即 DNA 分子

中 A 的摩尔数与 T 相等,C 与 G 相等,称 Chargaff。

3. 紫外线对 DNA 的损伤主要是引起

- A. 碱基缺失 B. 碱基插入  
C. 碱基置换 D. 嘧啶二聚体形成  
E. 磷酸二酯键断裂

答案:D

考点:DNA 的变性及其应用

解析:紫外线照射 DNA 后产生变化中最明显的是,同一链上的两个邻接嘧啶核苷酸的共价联结,形成嘧啶二聚体,D 正确。使 DNA 结构局部变形,严重影响照射后 DNA 的复制和转录,而不是通过碱基的变化完成的。故 A、B、C 皆不正确。DNA 磷酸二酯键的生成与断裂关系着生物体内核酸的合成与降解,不是紫外线损伤,故 E 不正确。故选 D。

4. 反密码子 UAG 识别的 mRNA 上的密码子是

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

答案:D

考点:RNA 碱基配对规律

解析:每一个 tRNA 都有一个由 7~9 个核苷酸组成的反密码环,居中的 3 个核苷酸构成了一个反密码子,这个反密码子通过碱基互补的关系相互识别。反密码子 5'-UAG-3'可以与密码子 5'-CUA-3'碱基互补配对。故选 D。

过关点睛:RNA 碱基配对规律,A-U、G-C 配对。

5. 细菌经紫外线照射会发生 DNA 损伤,为修复这种损伤,细菌合成 DNA 修复酶的基因表达增强,这种现象称为

- A. DNA 损伤 B. DNA 修复  
C. DNA 表达 D. 诱导  
E. 阻遏

答案:D

考点:DNA 的生物合成

解析:DNA 损伤时,修复酶基因就会在细菌内被诱导激活,使修复酶反应性增加,这种现象称为诱导,D 正确。DNA 损伤为各种因素对 DNA 分子造成的破坏,A 不正确。DNA 修复是细胞对 DNA 受损伤后的一种反应,这种反应可能使 DNA 结构恢复原样,能重新执行它原来的功能,B 不正确。DNA 表达指基因片段

(DNA)转录成 mRNA 及 mRNA 翻译成蛋白质的过程, C 不正确。与诱导相反,如果基因对环境信号应答时被抑制,这种基因是可阻遏的, E 不正确。故选 D。

**过关点睛:**诱导促进表达,阻遏抑制表达。

#### 6. 组成多聚核苷酸的骨架成分是

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

答案:D

**考点:**核酸的结构

**解析:**多聚核苷酸就是指 DNA 或 RNA, DNA 一般是双螺旋结构,由四种脱氧核糖核酸组成,每种脱氧核糖核酸由碱基、五碳糖、磷酸组成。RNA 一般为单链,由核糖核酸组成,每种核糖核酸也是由碱基、五碳糖、磷酸组成,只是它的五碳糖在 2 号位多一个氧原子。两者的骨架均为戊糖和磷酸, D 正确。其他选项不符题意,故选 D。

**过关点睛:**DNA、RNA 骨架为戊糖和磷酸,以磷酸二酯键连接。

#### 7. 关于 DNA 聚合酶的叙述错误的是

- A. 以 NTP 为原料      B. 需引物 RNA  
C. 延伸方向为  $5' \rightarrow 3'$       D. 需模板 DNA  
E. 具有  $3' \rightarrow 5'$  外切酶活性

答案:A

**考点:**DNA 的生物合成

**解析:**DNA 聚合酶以四种三磷酸脱氧核苷为原料,这种酶的共同性质是:①需要 DNA 模板;②需要 RNA 或 DNA 作为引物,即 DNA 聚合酶不能从头催化 DNA 的起始;③催化 dNTP 加到引物的  $3'$  末端,因而 DNA 合成的方向是  $5' \rightarrow 3'$ 。三种 DNA 聚合酶都属于多功能酶,在 DNA 复制和修复过程的不同阶段发挥作用。A 说法错误,其他选项说法均正确。故选 A。

**过关点睛:**DNA 聚合酶以 dNTP 为原料沿  $5' \rightarrow 3'$  方向合成 DNA。

#### 8. 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

**考点:**核酸的结构

**解析:**核酸包括 DNA 和 RNA, DNA 有 4 种不同碱基。根据它们英文名称的首字母分别称之为 A(腺嘌呤)、T(胸腺嘧啶)、G(鸟嘌呤)、C(胞嘧啶)。加上 U(尿嘧啶),是 RNA 的主要嘧啶碱。共有 5 种, D 正确,其他选项皆错,故选 D。

**过关点睛:**DNA 碱基包括 A、C、G、T; RNA 碱基包括 A、C、G、U。

#### 9. 下列关于 DNA 碱基组成的叙述正确的是

- A. DNA 分子中 A 与 T 的含量不同  
B. 同一个体成年期与少儿期碱基组成不同  
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

**考点:**DNA 碱基组成规律

**解析:**DNA 的碱基组成具有物种特异性,即四种碱基(A、C、T、G)的比例在同物种不同个体间是一致的,但在不同物种间则有差异。E 正确。B、C、D 皆不正确。DNA 的四种碱基配对规律,  $A=T$ ,  $C=G$ 。A 不正确。故选 E。

**过关点睛:**DNA 的碱基组成具有物种特异性,同物种不同个体间是恒定的。

#### 10. 下列有关 RNA 分类、分布及结构的叙述错误的是

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

答案:C

**考点:**核酸的分类与结构

**解析:**原核生物转录与翻译过程是偶联的,而真核生物转录好的 mRNA 要运输到胞质中进行翻译,所以胞质中存有 mRNA。C 说法错误。其他选项说法皆正确,故选 C。

**过关点睛:**mRNA 可以存在于胞核和胞质中。

#### 11. 下列有关 mRNA 结构的叙述,正确的是

- A.  $5'$  端有多聚腺苷酸帽子结构  
B.  $3'$  端有甲基化鸟嘌呤尾巴结构  
C. 链的二级结构为单链卷曲和单链螺旋  
D. 链的局部可形成双链结构  
E. 三个相连核苷酸组成一个反密码子

答案:D

考点:核酸的结构

解析:RNA 为单链结构,局部可因碱基互补配对(A-U,C-G)以氢键相连形成短的不规则的螺旋区。不参加配对的碱基所形成的单链则被排斥在双链外,形成环状突起。这就是 RNA 的二级结构,D 正确。mRNA 从 5'末端到 3'末端的结构依次是 5'帽子结构、5'末端非编码区、决定多肽氨基酸序列的编码区、3'末端非编码区和多聚腺苷酸尾。A 和 B 不正确。所谓 RNA 二级结构就是单链 RNA 分子自身缠绕配对形成茎环结构,C 不正确。蛋白质分子内的氨基酸排列顺序,是由 mRNA 分子上每三个连续的核苷酸组成的密码子决定的,E 不正确。故选 D。

过关点睛:mRNA 具有 5'帽子和 3'尾巴结构,局部可以形成双链,其上三个连续的核苷酸组成一个密码子。

12. 下列有关 DNA 双螺旋结构的叙述,错误的是

- A. DNA 双螺旋以右手螺旋的方式围绕同一轴有规律地盘旋
- B. DNA 双螺旋由两条以脱氧核糖-磷酸作骨架的双链组成
- C. DNA 双螺旋是核酸二级结构的重要形式
- 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

考点:核酸的空间结构

解析:DNA 链中脱氧核苷酸(碱基)的排列顺序,称 DNA 的一级结构,由前一核苷酸的 3'-OH 与下一位核苷酸的 5'-P 形成 3~5 磷酸二酯键。DNA 的二级结构是双螺旋结构,两条链呈反平行走向,碱基互补配对,一条链的走向是 5'→3',另一条链的走向是 3'→5'。D 说法错误,符合题意。故选 D。

过关点睛:DNA 双链走向呈反向平行。

13. 下列关于 DNA 螺旋的叙述,正确的是

- A. A 与 U 配对
- B. 形成  $\alpha$  折叠结构
- C. 有多聚 A 的“尾巴”
- D. 主要形成左手螺旋
- E. 两条链走向呈反平行

答案:E

考点:DNA 的基本结构

解析:DNA 链中脱氧核苷酸(碱基)的排列顺序,称

DNA 的一级结构。DNA 的二级结构是双螺旋结构,两条链呈反平行走向,碱基互补配对,E 正确,B 不正确。根据碱基互补配对的原则,一条链上的 A 等于互补链上的 T;一条链上的 G 一定等于互补链上的 C;反之如此,A 不正确。大部分真核生物 mRNA 的加工涉及 mRNA 前体的分裂/多聚腺苷化,在 3'末端形成多聚腺苷酸[poly(A)]尾巴,C 不正确。常见的 DNA 双螺旋是右手螺旋,D 不正确。故本题选 E。

(14~15 题共用备选答案)

- A. GPPpMg 结构
- B. 多聚 A 结构
- C. hnRNA
- D. 假尿嘧啶核苷
- E. CCA-OH 结构

14. mRNA 的 5'端“帽子”结构是

15. tRNA 的 3'端结构是

答案:14. A, 15. E

考点:RNA 的结构

解析:mRNA 的加工修饰包括 5'端形成帽子结构、3'端加 polyA、剪接除去内含子和甲基化。在 5'端,成熟的真核生物 mRNA 有 GPPpMg 结构,称为甲基鸟苷帽子。故 14 题选 A。所有的 tRNA 均有类似的三叶草结构,此结构的共同特点为 3'端含 CCA-OH 序列。故 15 题选 E。

过关点睛:5'端“帽子”结构是 GPPpMg,三叶草结构为 CCA-OH。

【考点分析】该考点相对简单,知识点较少,但是不容忽视。考生需掌握 DNA、mRNA 的结构特点,特别是 DNA 的双螺旋结构及碱基互补配对原则的特点。

## 考点:酶

1. 酶促反应中决定酶专一性的部分是

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

答案:D

考点:酶的分子结构与功能

解析: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,酶蛋白决定反应的特异性,D 正确。后者称为辅助因子,辅助因子是金属离子或小分子有机化合物,辅助因子按其 与酶蛋白结合的紧密程度及作用特点不同可分为辅酶与辅基,辅助因子决

定反应的种类与性质,B、C不正确。酶的催化基团影响底物中某些化学键的稳定性,催化底物发生化学反应并将其转变成产物,E不正确。故选D。

过关点睛:酶蛋白决定反应的特异性,辅助因子决定反应的种类与性质。

2.  $K_m$  值是指反应速度为  $1/2V_{max}$  时的

- A. 酶浓度
- B. 底物浓度
- C. 抑制剂浓度
- D. 激活剂浓度
- E. 产物浓度

答案:B

考点:酶促反应动力学

解析: $K_m$  即米氏常数,是指酶促反应达到其最大速度( $V_{max}$ )一半时的底物浓度。它可以表示酶(E)与底物(S)之间的亲和力, $K_m$  值越小,亲和力越强,反之亦然。B正确。 $K_m$  是一种酶的特征常数,只与酶的结构、底物和反应环境(如温度、pH、离子强度)有关,与酶的浓度无关。其数值不表示酶、抑制剂、激活剂和产物浓度。故选B。

3. 限制性内切酶的作用是

- A. 特异切开单链 DNA
- B. 特异切开双链 DNA
- C. 连接断开的单链 DNA
- D. 切开变性的 DNA
- E. 切开错配的 DNA

答案:B

考点:核酶的意义

解析:限制性核酸内切酶是指能够识别并切割特异的双链 DNA 序列的一种核酸酶,作用为特异性切开双链 DNA,B 正确,其他选项皆错,故选 B。

4. 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时,不受任何调控

答案:D

考点:酶的催化作用

解析:酶和反应物结合成结合物,通过降低反应活化能来提高化学反应的速度,D 正确。生物体内的酶为有机催化剂,A 不正确。酶的催化活性不一定都需要特异的辅酶,B 不正确。酶对底物的专一性通常分为绝对专一性、相对专一性和立体异构特异性,C 不正确。酶促反应的进行受到底物浓度、温度、

pH 值、酶浓度的影响,E 不正确。

过关点睛:酶促反应的实质是降低反应活化能。

5. 下列辅酶含有维生素 PP 的是

- A. FAD
- B.  $NADP^+$
- C. COQ
- D. FMN
- E.  $FH_4$

答案:B

考点:维生素与辅酶的关系

解析: $NADP^+$  是一种辅酶,称为还原型辅酶 II ( $NADPH$ ),学名尼克酰胺腺嘌呤二核苷酸,在很多生物体内的化学反应中起递氢体的作用。而  $NADP$  是其氧化形式,常常存在于糖类代谢过程中,来自于维生素 PP。故选 B。

过关点睛: $NADP$  来自于维生素 PP。

6. 一碳单位代谢的辅酶是

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

答案:C

考点:一碳单位的概念及来源

解析:一碳单位有两个特点:①不能在生物体内以游离形式存在;②必须以四氢叶酸为载体。四氢叶酸是其活性辅酶形式,称 COF,是碳原子、一碳单位的重要受体和供体。C 正确,其他选项皆错,故选 C。

过关点睛:四氢叶酸是一碳单位代谢的辅酶。

7. 关于酶活性中心的叙述,正确的是

- 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
- C. 必需基团存在的唯一部位
- D. 均由亲水氨基酸组成
- E. 含结合基团和催化基团

答案:E

考点:酶的催化作用

解析:构成酶活性中心的必需基团分为结合基团和催化基团,E 正确。酶原在被激活前没有能发挥催化作用的活性中心,A 不正确。构成酶活性中心的氨基酸的一级结构并不紧密相邻,可能相距很远,它们在空间结构上彼此靠近,B 不正确。活性中心的基团都是必需基团,但是必需基团还包括那些在活性中心以外的,维持酶空间构象必需的基团,C 不正

确。酶活性中心多数由亲水氨基酸残基组成,D 不正确。故本题选 E。

### 8. 酶的催化高效性是因为酶

- A. 能升高反应的活化能
- B. 能降低反应的活化能
- C. 能启动热力学不能发生的反应
- D. 可改变反应的平衡点
- E. 对作用物(底物)的选择性

答案:B

考点:酶的催化作用

解析:酶的催化效率高,可通过降低反应的活化能,而改变化学反应的速度,但并不能改变化学反应的平衡点。酶在反应前后本身不发生变化,所以在细胞中相对含量很低的酶在短时间内能催化大量的底物发生变化,体现酶催化的高效性,B 正确。其他选项不符合题意,故选 B。

过关点睛:酶能降低反应的活化能。

### 9. 辅酶在酶促反应中的作用是

- A. 起运载体的作用
- 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

考点:辅酶与酶辅助因子

解析:酶的辅助因子称为辅酶。辅酶的生理作用主要是:①运载氢原子或电子,参与氧化还原反应;②运载反应基团,参与基团转移。即主要起运载体的作用,A 正确。辅酶在酶促反应的过程中不能够维持酶的空间构象,B 不正确。辅酶不参加活性中心的组成,C 不正确。辅酶不能促进中间复合物形成,D 不正确。辅酶不提供必需基团,E 不正确。故本题选 A。

### 10. 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

考点:酶的调节

解析:蛋白激酶是一类磷酸转移酶,可将 ATP 的  $\gamma$  磷酸基转移到底物特定的氨基酸残基上,使蛋白质

磷酸化。分为 5 类,其中,蛋白激酶 A(PKA)又称依赖 cAMP 的蛋白激酶 A,是一种结构最简单、生化特性最清楚的蛋白激酶。PKA 依赖 cAMP 发挥其作用,D 正确。其他选项皆错,故选 D。

### 11. 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:维生素与辅酶的关系

解析:所有 B 族维生素都是以辅酶或辅基的形式发生作用的,但是辅酶或辅基则不一定都是由维生素组成的。细胞色素 C 为生物氧化过程中的电子传递体,对组织的氧化、还原有迅速的酶促作用,其不为 B 族维生素的辅酶,B 正确。吡哆醛、吡哆胺和吡哆醇总称为维生素  $B_6$ ,故 A 不正确。泛酸的辅酶形式是辅酶 A(CoA 或 CoASH),为含有 B 族维生素的辅酶,故 C 不正确。叶酸的辅酶形式是四氢叶酸,它作为酶促转移一碳基团(如甲酰基等)的中间体,D 不正确。硫胺素,即维生素  $B_1$ 。它在生物体内的辅酶形式是硫胺素焦磷酸(TPP),故 E 不正确。故答案为 B。

过关点睛:细胞色素 C 为电子传递体。

### 12. 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. 抑制剂与底物竞争酶分子中的底物结合
- 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,能达到最大反应速度
- E. 抑制剂与酶分子共价结合

答案:E

考点:酶抑制的类型和特点

解析:竞争性抑制作用是抑制剂与底物相互竞争酶的活性中心,从而干扰酶与底物的结合,使酶的催化活性降低。抑制剂与酶分子的结合方式不为共价结合,E 说法错误。符合题意。竞争性抑制作用其特点为:①竞争性抑制剂往往是酶的底物类似物或反应产物;②抑制剂与酶的结合部位与底物与酶的结合部位相同;③抑制剂浓度越大,则抑制作用越大;但增加底物浓度可使抑制程度减小;④动力学参数: $K_m$  值增大, $V_m$  值不变。A、B、C、D 说法皆正确,不符合题意。故选 E。