

医师资格考试大纲 仿真模拟试题及参考答案
历年考试真题选编及参考答案 (2000~2003)

最新执业医师资格 综合笔试一本通

口腔分册

主编 毛 钊

一本在手
考试无忧



中 信 出 版 社
CITIC PUBLISHING HOUSE

执业医师资格 综合笔试一本通

主编 毛钊

中信出版社
CITIC PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

最新执业医师资格综合笔试一本通——口腔分册/毛钊主编. —北京:中信出版社,2004.4

ISBN 7-5086-0172-6

I. 最... II. 毛... III. 口腔科学-医师-资格考核-习题 IV. R192.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 024064 号

内 容 提 要

本书是参加口腔类执业医师资格综合笔试的复习参考书。共涉及考试大纲中规定的生物化学与分子生物学、药理学、微生物学、免疫学、口腔解剖生理学、组织病理学、内科学、颌面外科学、修复学、预防医学,内外科综合、卫生法规、医学心理学、伦理学等,全部采用 A₁、A₂、A₃、A₄ 和 B₁ 型题,内容紧扣考试大纲,以常见病、多发病为命题重点,并确保系统性和完整性。书后还附有与考试有关的各项卫生法规和 2000~2003 年口腔专业医师资格考试医学综合笔试试题选编及参考答案。

最新执业医师资格综合笔试一本通——口腔分册

ZUIXIN ZHIYUYISHI ZIGE ZONGHE BISHI YIBENTONG KOUQIANG FENCE

著 者:毛 钊 等

责任编辑:靳纯桥 李红霞

出 版 者:中信出版社(北京朝阳区东外大街亮马河南路 14 号 塔园外交办公大楼 100600)

经 销 者:中信联合发行有限责任公司

承 印 者:中国农业出版社印刷厂

开 本:880mm×1230mm 1/16 印 张:45 字 数:872 千字

版 次:2004 年 5 月第 1 版 印 次:2004 年 5 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5086-0172-6/R·45

定 价:98.00 元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书,如有缺页、倒页、脱页,由发行公司负责退换。服务热线:010-8532 2521

<http://www.publish.citic.com>

010-8532 2522

E-mail:sales@citicpub.com

author@citicpub.com

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”。为配合这项工作的展开，根据卫生部《医师资格考试暂行办法》中“医师资格考试包括医学综合笔试和实践技能考试两部分”的有关要求，我们已经编写出版了《医师资格实践技能考试辅导》丛书，该丛书为各类别应考医师复习应考发挥了重要作用。应广大考生的要求，我们又以卫生部医师资格考试委员会最新各类别《医师资格考试大纲》医学综合笔试部分为依据，以最新版本卫生部统编教材为基础，组织编写了这套《最新执业医师资格综合笔试一本通》丛书，包括临床分册、口腔分册、中医分册及中西医结合分册。分别适用于申请临床类、口腔类、中医类及中西医结合类执业医师资格考试的考生复习应试，亦适用于各大医院对住院医师、进修医师的考核等。

本丛书章节安排均根据考试各科目内容，分为考试大纲、模拟试题及参考答案三部分。题型根据考试要求，采用A型题(A₁、A₂、A₃、A₄)和B₁型题。中医分册及中西医结合分册以A₁、A₂、B₁型题为主。题量按考试要点1:1~4分配，保证了一定的覆盖面。试题内容编写紧扣大纲考试要点，以常见病、多发病为命题重点。其特点是以考题形式，按大纲考试科目内容的顺序，提出问题，引起思考，并附有参考答案，保持了知识和复习的系统性和完整性。针对性强，重点突出，使应试者在一定的复习基础上，有的放矢地进行考前自测训练，熟悉考试的全部知识及题型。在有限的时间内，帮助考生顺利通过执业医师考试。

根据卫生部医师资格考试委员会公布的从2003年开始，医师资格考试综合笔试中关于卫生法规的考试内容将加大传染病防治、法律法规的比重，书中按要求增加了《中华人民共和国传染病防治法》、《中华人民共和国传染病防治法实施办法》、《突发公共卫生事件应急条例》、《医疗废物管理条例》、《医院感染管理规范(试行)》、《传染性非典型肺炎防治管理办法》、《中华人民共和国药品管理法》等有关法规的内容。

本书的编写，参考了近年来出版的有关图书，在此表示衷心感谢。

由于时间仓促，疏漏和欠妥之处在所难免，恳请各位同仁及考生给予指正。

石 平

2004年2月18日

目 录

第一篇 基础科目..... (1)	第十二节 抗精神失常药 (51)
第一章 生物化学与分子生物学考纲及试题..... (1)	第十三节 镇痛药 (52)
第一节 蛋白质的结构与功能..... (1)	第十四节 解热镇痛抗炎药 (54)
第二节 核酸的结构和功能..... (3)	第十五节 钙拮抗药 (56)
第三节 酶..... (7)	第十六节 抗心律失常药 (57)
第四节 糖代谢 (10)	第十七节 治疗充血性心力衰竭的药物..... (59)
第五节 氧化磷酸化 (13)	第十八节 抗心绞痛药 (60)
第六节 脂肪代谢 (15)	第十九节 抗动脉粥样硬化药 (61)
第七节 磷脂、胆固醇及血浆脂蛋白代谢..... (18)	第二十节 抗高血压药 (62)
第八节 氨基酸代谢 (20)	第二十一节 利尿药及脱水药 (64)
第九节 核苷酸代谢 (24)	第二十二节 作用于血液及造血器官的药物..... (65)
第十节 遗传信息的传递 (25)	第二十三节 组胺受体阻断药 (67)
第十一节 基因表达调控 (28)	第二十四节 作用于呼吸系统的药物 (68)
第十二节 信息物质、受体与信号转导..... (30)	第二十五节 作用于消化系统的药物 (69)
第十三节 重组 DNA 技术 (31)	第二十六节 肾上腺皮质激素类药 (70)
第十四节 癌基因与抑癌基因 (33)	第二十七节 甲状腺激素及抗甲状腺药..... (72)
第十五节 血液生化 (34)	第二十八节 胰岛素及口服降血糖药..... (73)
第十六节 肝胆生化 (36)	第二十九节 β -内酰胺类抗生素 (74)
第二章 药理学考纲及试题 (38)	第三十节 大环内酯类及林可霉素类抗 生素 (75)
第一节 药物效应动力学 (38)	第三十一节 氨基糖苷类抗生素 (76)
第二节 药物代谢动力学 (39)	第三十二节 四环素类及氯霉素 (77)
第三节 胆碱受体激动药 (40)	第三十三节 人工合成的抗菌药 (78)
第四节 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药..... (41)	第三十四节 抗真菌药和抗病毒药 (79)
第五节 M 胆碱受体阻断药 (42)	第三十五节 抗结核病药 (80)
第六节 肾上腺素受体激动药 (43)	第三十六节 抗疟药 (81)
第七节 肾上腺素受体阻断药 (45)	第三十七节 抗恶性肿瘤药 (82)
第八节 局部麻醉药 (46)	第三章 医学微生物学考纲及试题 (84)
第九节 镇静催眠药 (47)	第一节 微生物基本概念 (84)
第十节 抗癫痫药与抗惊厥药 (48)	第二节 细菌的形态与结构 (85)
第十一节 抗帕金森病药 (50)	

第三节 细菌的生理	(87)	第九节 主要组织相容性复合体及其编码 分子	(161)
第四节 消毒与灭菌	(90)	第十节 免疫应答	(163)
第五节 噬菌体	(92)	第十一节 免疫调节	(167)
第六节 细菌的遗传与变异	(93)	第十二节 免疫耐受	(169)
第七节 细菌的感染与免疫	(94)	第十三节 超敏反应	(172)
第八节 细菌感染的检查方法与防治原则	(97)	第十四节 自身免疫和自身免疫性疾病	(176)
第九节 球菌	(98)	第十五节 免疫缺陷病	(178)
第十节 肠道杆菌	(102)	第十六节 肿瘤免疫	(180)
第十一节 弧菌属	(104)	第十七节 移植免疫	(183)
第十二节 厌氧性杆菌	(106)	第十八节 免疫检测技术	(185)
第十三节 棒状杆菌属	(108)	第十九节 免疫学防治	(188)
第十四节 分枝杆菌属	(109)	第五章 口腔解剖生理学考纲及试题	(191)
第十五节 放线菌属和奴卡菌属	(110)	第一节 牙体解剖生理	(191)
第十六节 动物源性细菌	(111)	第二节 颌与颌位	(195)
第十七节 其他细菌	(112)	第三节 口腔颌面颈部解剖	(198)
第十八节 支原体	(114)	第四节 口腔功能	(206)
第十九节 立克次体	(115)	第六章 口腔组织病理学考纲及试题	(210)
第二十节 衣原体	(116)	第一节 牙体组织	(210)
第二十一节 螺旋体	(117)	第二节 牙周组织	(214)
第二十二节 真菌	(118)	第三节 口腔黏膜	(216)
第二十三节 病毒的基本性状	(120)	第四节 涎腺	(218)
第二十四节 病毒的感染和免疫	(122)	第五节 口腔颌面部发育	(221)
第二十五节 病毒感染的检查方法和防治 原则	(124)	第六节 牙的发育	(223)
第二十六节 呼吸道病毒	(126)	第七节 牙齿的发育异常	(226)
第二十七节 肠道病毒	(128)	第八节 龋病	(228)
第二十八节 肝炎病毒	(129)	第九节 牙髓病	(230)
第二十九节 虫媒病毒	(132)	第十节 根尖周病	(232)
第三十节 出血热病毒	(133)	第十一节 牙周组织疾病	(234)
第三十一节 疱疹病毒	(134)	第十二节 口腔黏膜病	(236)
第三十二节 逆转录病毒	(135)	第十三节 颌骨疾病	(243)
第三十三节 其他病毒	(137)	第十四节 涎腺疾病	(246)
第四章 医学免疫学考纲及试题	(139)	第十五节 口腔颌面部囊肿	(251)
第一节 绪论	(139)	第十六节 牙源性肿瘤	(255)
第二节 抗原	(140)	第十七节 口腔癌	(258)
第三节 免疫器官	(145)	第二篇 专业科目	(260)
第四节 免疫细胞	(147)	第一章 口腔内科学考纲及试题	(260)
第五节 免疫球蛋白	(149)	第一节 龋病	(260)
第六节 补体系统	(153)	第二节 非龋性牙体硬组织疾病	(268)
第七节 细胞因子	(155)	第三节 牙髓疾病	(275)
第八节 白细胞分化抗原和黏附因子	(158)	第四节 根尖周组织疾病	(283)

第五节 牙周病病因学.....	(289)	第十一节 口腔感染控制.....	(456)
第六节 牙周病的主要症状和检查	(292)	第五章 临床综合(内科基础)考纲及试题	(460)
第七节 牙龈病(病因、临床表现、诊断与 治疗原则).....	(295)	第一节 常见症状与体征.....	(460)
第八节 牙周炎(病因、临床表现、诊断、治 疗原则).....	(300)	第二节 血液学有关检验.....	(468)
第九节 牙周病的治疗.....	(306)	第三节 慢性支气管炎和阻塞性肺气肿	(470)
第十节 口腔黏膜疾病.....	(312)	第四节 慢性肺源性心脏病.....	(471)
第十一节 儿童口腔病特征.....	(322)	第五节 支气管哮喘.....	(472)
第二章 口腔颌面外科学考纲和试题	(329)	第六节 呼吸衰竭.....	(473)
第一节 口腔颌面外科基本知识 with 基本 操作.....	(329)	第七节 肺炎.....	(474)
第二节 口腔颌面外科麻醉.....	(334)	第八节 动脉粥样硬化.....	(475)
第三节 牙及牙槽外科.....	(342)	第九节 感染性心内膜炎.....	(478)
第四节 口腔颌面部感染.....	(353)	第十节 胃、十二指肠疾病.....	(480)
第五节 口腔颌面部损伤.....	(361)	第十一节 肝脏疾病.....	(481)
第六节 口腔颌面部肿瘤.....	(365)	第十二节 尿液检查.....	(482)
第七节 涎腺疾病.....	(371)	第十三节 肾小球疾病.....	(483)
第八节 颞下颌关节疾病.....	(375)	第十四节 尿路感染.....	(484)
第九节 口腔颌面部神经疾患.....	(378)	第十五节 肾功能不全.....	(485)
第十节 唇裂、腭裂与面裂.....	(379)	第十六节 贫血.....	(485)
第十一节 口腔颌面部影像技术及诊断	(382)	第十七节 淋巴瘤.....	(487)
第十二节 牙颌面畸形.....	(388)	第十八节 出血性疾病.....	(488)
第十三节 后天畸形和缺损.....	(389)	第十九节 甲状腺疾病.....	(489)
第三章 口腔修复学考纲及试题	(391)	第二十节 肾上腺疾病.....	(490)
第一节 口腔检查与修复前准备.....	(391)	第二十一节 糖尿病.....	(491)
第二节 牙体缺损修复.....	(394)	第二十二节 传染病概论.....	(493)
第三节 牙列缺损修复.....	(406)	第二十三节 病毒感染.....	(494)
第四节 牙列缺失修复.....	(415)	第二十四节 精神病概论.....	(497)
第四章 口腔预防医学考纲及试题	(420)	第二十六节 脑血管疾病.....	(499)
第一节 绪论.....	(420)	第六章 临床综合(外科基础)考纲及试题	(502)
第二节 口腔流行病学.....	(421)	第一节 水、电解质代谢和酸碱平衡失调	(502)
第三节 龋病的预防.....	(430)	第二节 外科休克.....	(505)
第四节 氟化物与牙健康.....	(432)	第三节 外科感染.....	(508)
第五节 窝沟封闭和预防性充填.....	(438)	第四节 创伤和战伤.....	(512)
第六节 牙周疾病预防方法.....	(442)	第五节 烧伤.....	(515)
第七节 刷牙.....	(445)	第六节 颈部疾病.....	(517)
第八节 口腔癌的预防.....	(448)	第三篇 公共科目	(520)
第九节 特定人群口腔保健.....	(450)	第一章 卫生法规考纲及试题	(520)
第十节 口腔健康教育与促进.....	(454)	第一节 医疗与妇幼保健监督管理法规	(520)
		第二节 疾病控制与公共卫生监督管理 法规.....	(524)

第三节 血液及药品监督管理法规·····	(526)	第六节 医学研究与医学道德·····	(588)
第二章 预防医学考纲及试题·····	(529)	第七节 生命伦理学的若干问题·····	(591)
第一节 绪论·····	(529)	第八节 医学伦理学文献·····	(593)
第二节 人类和环境·····	(530)	附 录·····	(594)
第三节 物理因素与健康·····	(532)	附录一 中华人民共和国传染病防治法	····· (594)
第四节 化学因素与健康·····	(534)	附录二 中华人民共和国传染病防治法实	施办法····· (597)
第五节 食物因素与健康·····	(537)	附录三 突发公共卫生事件应急条例·····	(603)
第六节 人群健康研究的统计学方法	····· (540)	附录四 医疗废物管理条例·····	(608)
第七节 人群健康研究的流行病学原理和	方法····· (545)	附录五 传染性非典型肺炎防治管理办法	····· (611)
第八节 疾病的预防和控制·····	(550)	附录六 医院感染管理规范(试行)·····	(614)
第三章 医学心理学考纲及试题·····	(554)	附录七 中华人民共和国药品管理法·····	(617)
第一节 绪论·····	(554)	附录八 中华人民共和国医务人员医德规	范及实施办法····· (617)
第二节 医学心理学基础·····	(556)	附录九 关于严禁向患者收取“红包”的通	知····· (618)
第三节 心理卫生·····	(562)	附录十 卫生部关于禁止医务人员收受	“红包”的补充规定····· (618)
第四节 心身疾病·····	(564)	附录十一 关于在医疗活动中严禁临床促	销费开单费等回扣行为的通知
第五节 心理评估·····	(567)	····· (619)	
第六节 心理治疗与咨询·····	(569)	附录十二 2000~2003 年医师资格考试医	学综合笔试试题选编····· (620)
第七节 病人心理·····	(573)	参考文献·····	(705)
第八节 医患关系·····	(575)		
第四章 医学伦理学考纲及试题·····	(578)		
第一节 医学与医学伦理学·····	(578)		
第二节 医学伦理学的规范体系·····	(581)		
第三节 医患关系·····	(584)		
第四节 医务人员之间的关系·····	(586)		
第五节 医德修养与医德评价·····	(587)		

第一篇 基础科目

第一章 生物化学与分子生物学考纲及试题

第一节 蛋白质的结构与功能

一、考试大纲

单 元	细 目	要 点
蛋白质的结构与功能	1. 氨基酸与多肽	(1)氨基酸的结构与分类 (2)肽键与肽链 (3)谷胱甘肽和多肽类激素
	2. 蛋白质的结构	(1)一级结构概念 (2)二级结构—— α 螺旋 (3)三级和四级结构概念 (4)蛋白质的变性
	3. 蛋白质结构与功能关系	(1)肌红蛋白和血红蛋白分子结构 (2)别构效应

二、试题及参考答案

(一)A₁型题

- 各种蛋白质含量很接近的元素是
A. 碳
B. 氢
C. 氧
D. 氮
E. 硫
- 测得某样品的含氮量为 8g/L, 则该样品蛋白质的浓度约为
A. 40g/L
B. 45g/L
C. 50g/L
D. 57.5g/L
E. 62.5g/L
- 组成人体蛋白质的 20 种氨基酸, 都是
A. D- α -氨基酸
B. D- β -氨基酸
C. L- α -氨基酸
D. L- β -氨基酸
E. D- α -或 L- α -氨基酸
- 肽键平面元素组成的特点可以是
A. C—N—C—N
B. C—C—N—C
C. C—N—N—C
D. C—C—C—N
E. N—C—C—N
- 氨基酸在等电点时是

- A. 非极性分子
B. 阴离子
C. 阳离子
D. 兼性离子
E. 疏水分子
6. 关于肽的叙述,不正确的是
A. 肽分为寡肽和多肽
B. 多肽与蛋白质在分子量上很难划出明确界限
C. 肽链中的氨基酸分子都不完整
D. 2个以上氨基酸借肽键连接而成的化合物
E. 肽没有氨基末端和羧基末端
7. 关于谷胱甘肽的叙述,正确的是
A. 所含的肽键均为 α 肽键
B. 由谷氨酸、胱氨酸、甘氨酸组成
C. N端的氨基是主要的功能基团
D. 是体内重要的氧化剂
E. 其中的谷氨酸 α -羧基是游离的
8. 胰岛素分子由两条肽链组成,其A链和B链的连接靠
A. 肽键
B. 氢键
C. 二硫键
D. 离子键
E. 疏水键
9. 下列哪一种物质不是生物活性肽
A. 催产素
B. 加压素
C. 脑啡肽
D. 血红蛋白
E. 促甲状腺素释放激素
10. 关于谷胱甘肽作用的叙述,错误的是
A. 体内重要的还原剂
B. 保护酶分子中巯基免遭氧化
C. 使细胞内产生的 H_2O_2 变成 H_2O
D. 能阻断外源的致癌剂与DNA结合
E. 发挥作用后即被分解
11. 蛋白质一级结构的主要化学键是
A. 离子键
B. 氢键
C. 肽键
D. 二硫键
E. 疏水作用
12. 蛋白质多肽链具有的方向性是
A. C端 $\rightarrow$ N端
B. N端 $\rightarrow$ C端
C. 3'端 $\rightarrow$ 5'端
D. 5' $\rightarrow$ 3'端
E. 以上都不是
13. 维系蛋白质二级结构稳定的主要化学键是
A. 肽键
B. 氢键
C. 二硫键
D. 离子键
E. 疏水作用
14. 下列哪一项不是蛋白质二级结构的形式
A. α -右手螺旋
B. β -折叠
C. β -转角
D. α -双股螺旋
E. 无规则卷曲
15. 关于蛋白质二级结构的叙述,错误的是
A. 涉及肽链主链骨架原子的相对空间
B. 涉及肽链中氨基酸残基侧链的原子空间排列
C. α -螺旋和 β -折叠是其主要结构形式
D. 折叠是以肽键平面(肽单元)为结构单位
E. 不具有生物学功能
16. 蛋白质三级结构的形成和稳定主要靠的键或作用力不包括
A. 肽键
B. 离子键
C. 疏水作用
D. 氢键
E. 范德华力
17. 关于蛋白质三级结构的叙述,错误的是
A. 涉及整条肽链所有原子在三维空间的排布位置
B. 三级结构的稳定性主要靠次级键维系
C. 疏水基团位于分子内部
D. 具有三级结构的多肽链都具有生物学活性
E. 天然蛋白质分子均有这种结构
18. 具有四级结构的蛋白质的特征是
A. 由两条或两条以上的多肽链组成
B. 每条多肽链都具有独立的生物学活性
C. 依赖肽键维系四级结构的稳定性

- D. 分子中必定含有辅基
E. 亚基之间以共价键相连接
19. 关于蛋白质四级结构的叙述, 正确的是
A. 一定有多个不同的亚基
B. 亚基的种类、数目都不定
C. 一定有种类不同, 而数目相同的亚基
D. 一定有多个相同的亚基
E. 一定有种类相同, 而数目不同的亚基
20. 蛋白质的变性是由于
A. 蛋白质的空间构象的破坏
B. 蛋白质一级结构改变
C. 辅基的脱落
D. 蛋白质的水解
E. 以上都不是
21. 可不使蛋白质变性的是
A. 有机溶剂
B. 重金属盐
C. 盐析
D. 加热震荡
E. 强酸、强碱
22. 关于肌红蛋白和血红蛋白的叙述, 错误的是
A. 都属于色蛋白类
B. 都可以和氧结合

- C. 两者都含有铁
D. 都是含有辅基的结合蛋白
E. 都具有四级结构形式
23. 有关别构效应的叙述, 错误的是
A. 某种小分子物质与蛋白质(酶)的某一部位特异结合
B. 发生空间结构微妙而规律的变化
C. 改变了蛋白质的一级结构
D. 生物活性发生变化(增强或减弱)
E. 在生物体内普遍存在

(二) B₁ 型题

(24~27 题共用备选答案)

- A. 变构蛋白
B. 变构剂
C. 变构效应
D. 协同效应
E. 以上都不是
24. Hb 在携带 O₂ 的过程中, 引起构象改变的现象称为
25. Hb 与 O₂ 结合时呈特征性“S”型曲线, 称 Hb 为
26. Hb 与 O₂ 结合时呈特征性“S”型曲线, 称 O₂ 为
27. HbO₂ 促进不带 O₂ 的亚基结合 O₂ 的现象, 称为

(三) 参考答案

1. D 2. C 3. C 4. B 5. D 6. E 7. E 8. C 9. D
10. E 11. C 12. B 13. B 14. D 15. B 16. A 17. D 18. A
19. B 20. A 21. C 22. E 23. C 24. C 25. A 26. B 27. D

第二节 核酸的结构和功能

一、考试大纲

单 元	细 目	要 点
核酸的结构和功能	1. 核酸的基本组成单位——核苷酸	(1) 核苷酸分子组成 (2) 核酸(DNA 和 RNA)

(续表)

单 元	细 目	要 点
核酸的结构和功能	2. DNA 的结构与功能	(1)DNA 碱基组成规律 (2)DNA 的一级结构 (3)DNA 双螺旋结构 (4)DNA 高级结构 (5)DNA 的功能
	3. DNA 变性及其应用	(1)DNA 变性和复性的概念 (2)核酸杂交
	4. RNA 结构与功能	(1)mRNA、遗传密码 (2)tRNA (3)rRNA

二、试题及参考答案

(一)A₁ 型题

- 核酸中含量较为稳定的元素是
 - 碳
 - 氢
 - 磷
 - 氧
 - 氮
- 不参与 DNA 构成的物质是
 - dGMP
 - dCMP
 - dAMP
 - dTMP
 - dUMP
- 通常不存在于核酸的碱基是
 - 腺嘌呤
 - 黄嘌呤
 - 鸟嘌呤
 - 胞嘧啶
 - 尿嘧啶
- 自然界游离核苷酸的含氮碱基连于
 - 戊糖的 C-1'
 - 戊糖的 C-2'
 - 戊糖的 C-3'
 - 戊糖的 C-4'
 - 戊糖的 C-5'
- DNA 和 RNA 中核苷酸之间的连接方式都是
 - 2',3'磷酸二酯键
 - 3',5'磷酸二酯键
 - 2',5'磷酸二酯键
 - 糖苷键
 - 疏水键
- 已知 DNA 双链中的一条链所含 A = 35%, G = 20%, 其另一互补链的碱基组成, 正确的是
 - T + C = 45%
 - A + T = 45%
 - A + G = 55%
 - T + G = 45%
 - T + C = 55%
- 含有稀有碱基较多的核酸是
 - rRNA
 - tRNA
 - mRNA
 - hnRNA
 - DNA
- DNA 分子中碱基对之间的关系是
 - A = G, C ≡ T
 - A = T, G = C
 - A ≡ T, G = C
 - A = T, G ≡ C
 - A = U, G ≡ C
- 参与构成 DNA 分子的单糖是
 - 核糖
 - 磷酸核糖
 - 2-脱氧核糖
 - 3-脱氧核糖

- E. 磷酸果糖
10. 关于 DNA 和 RNA 一级结构的叙述, 错误的是
- A. 指其中的核苷酸的排列顺序
 - B. 均有 3', 5' 磷酸二酯键
 - C. 都含有 5' 末端和 3' 末端
 - D. 都含有腺嘌呤和鸟嘌呤
 - E. 都含有胞嘧啶和尿嘧啶
11. 有关 DNA 分子碱基组成的 Chargaff 规则揭示中, 错误的是
- A. 腺嘌呤与胸腺嘧啶的含量相等
 - B. 鸟嘌呤与胞嘧啶的含量相等
 - C. 不同生物种属的 DNA 碱基组成不同
 - D. 同一个体的肝脏和肾脏的 DNA 具有不同的碱基组成
 - E. 同一个体的肌细胞和神经细胞的 DNA 具有相同的碱基组成
12. DNA 的二级结构是
- A. α -螺旋
 - B. β -片层
 - C. 双螺旋
 - D. 超螺旋
 - E. β -转角
13. 关于 DNA 双螺旋模型的叙述, 错误的是
- A. DNA 的二级结构
 - B. 双股链相互平行, 走向相反
 - C. 两条链的碱基以氢键相连
 - D. 碱基位于双螺旋的外侧
 - E. 磷酸与脱氧核糖组成了双螺旋的骨架
14. 关于 DNA 二级结构的叙述, 正确的是
- A. 碱基位于双链的内侧
 - B. 碱基对平面与螺旋轴平行
 - C. 碱基配对有摆动现象
 - D. 是左手螺旋结构
 - E. 磷酸核糖平面与螺旋轴垂直
15. DNA 的三级结构是
- A. 双螺旋结构
 - B. α -螺旋
 - C. 无规则卷曲
 - D. 超螺旋
 - E. β -卷曲
16. 关于 DNA 双螺旋模型的叙述, 正确的是
- A. 是 DNA 的三级结构
 - B. 两链碱基以 A 与 G, T 与 C 配对
 - C. 双股链走向相同
 - D. 碱基对之间以共价键相连
 - E. 碱基平面间存在疏水性堆积力
17. 关于核酸分子组成的叙述, 正确的是
- A. 核苷是核酸的基本单位
 - B. 核酸的基本单位是核苷酸
 - C. DNA 和 RNA 中都有稀有碱基
 - D. DNA 与 RNA 的区别只是碱基不同
 - E. DNA 与 RNA 的区别只是戊糖不同
18. DNA 和 RNA 的水解产物是
- A. 碱基相同, 戊糖不同
 - B. 碱基不同, 戊糖相同
 - C. 碱基相同, 戊糖相同
 - D. 部分碱基相同, 戊糖不同
 - E. 部分碱基不同, 戊糖相同
19. 关于遗传信息的储存和表达的叙述, 正确的是
- A. DNA 是遗传信息的体现者, 蛋白质是遗传物质
 - B. DNA 是遗传物质, 蛋白质是遗传信息的体现者
 - C. DNA 与蛋白质均是遗传物质
 - D. RNA 是遗传物质, DNA 和蛋白质是遗传信息的体现者
 - E. DNA 和蛋白质是遗传物质, RNA 是遗传信息的体现者
20. DNA 变性是指
- A. 多核苷酸链解聚
 - B. 分子中磷酸二酯键断裂
 - C. 互补碱基间氢键断裂
 - D. 碱基与脱氧核糖间糖苷键断裂
 - E. DNA 分子由超螺旋转变为双螺旋
21. 关于 DNA 复性的叙述, 错误的是
- A. 正常 DNA 加热即出现的现象
 - B. 变性 DNA 在适当条件下出现的一种现象
 - C. 两条互补链重新恢复天然的双螺旋构象
 - D. 热变性的 DNA 经缓慢冷却后即可复性
 - E. 比 T_m 低 25℃ 的温度是 DNA 复性的最佳条件
22. 关于核酸分子杂交的叙述, 错误的是
- A. 核酸分子杂交基于核酸的变性和复性的特性
 - B. 来源不同的 DNA 单链分子的结合

- C. DNA 也可与 RNA 杂交
D. RNA 也可与多肽链杂交
E. 杂交技术可用于核酸结构和功能的研究

23. 关于核小体核心颗粒的叙述,正确的是

- A. 由 RNA 和组蛋白构成
B. 由 DNA 和非组蛋白构成
C. 由 DNA 和 H_1 、 H_2 、 H_3 、 H_4 各两分子构成
D. 由 DNA 和 H_2A 、 H_2B 、 H_3 、 H_4 各两分子构成
E. 由 DNA 和 H_1A 、 H_2B 、 H_3 、 H_4 各两分子构成

24. 关于真核生物 mRNA 的叙述,错误的是

- A. 生物体内各种 mRNA 的长短差别很大
B. mRNA 核苷酸的序列是由 DNA 碱基序列决定的
C. mRNA 碱基序列决定蛋白质多肽链中氨基酸序列
D. 大多数 mRNA 的 5'端有一个 7-甲基鸟苷
E. 大多数 mRNA 的 3'端有一个 CCA 末端

25. tRNA 的二级结构是

- A. 线型
B. 双螺旋
C. 超螺旋
D. 球型
E. 三叶草型

26. 下列关于 rRNA 的叙述,正确的是

- A. 原核生物核蛋白体大亚基中有 5S、18S、23S 三种 rRNA
B. 真核生物核蛋白体大亚基中有 5S、5.8S、28S 三种 rRNA
C. 原核生物核蛋白体小亚基中有 18S rRNA
D. 真核生物核蛋白体小亚基中有 16S rRNA

- E. 真核与原核生物的核蛋白体具有完全相同的 rRNA

(二)B₁ 型题

(27~31 题共用备选答案)

- A. Poly A 尾
B. m^7GpppN^m
C. 核小体
D. 倒 L 型
E. cAMP

27. 真核 mRNA 3'端特征是

28. 染色质的基本结构单位是

29. 真核 mRNA 5'端特征是

30. 可作为第二信使的是

31. tRNA 的三级结构特征是

(32~36 题共用备选答案)

- A. 简并性
B. 方向性
C. 通用性
D. 特异性
E. 连续性

32. 按 5'→3'阅读密码子,这称为密码子的

33. 一个氨基酸可有多个密码子为其编码,这称为密码子的

34. 所有生物使用同一套密码子表(极少例外),这称为密码子的

35. 一个密码子只为一种氨基酸编码,这称为密码子的

36. 密码子之间不重叠使用核苷酸,无核苷酸间隔,这称为密码子的

(三)参考答案

- | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C | 2. E | 3. B | 4. A | 5. B | 6. E | 7. B | 8. D | 9. C |
| 10. E | 11. D | 12. C | 13. D | 14. A | 15. D | 16. E | 17. B | 18. D |
| 19. B | 20. C | 21. A | 22. D | 23. D | 24. E | 25. E | 26. B | 27. A |
| 28. C | 29. B | 30. E | 31. D | 32. B | 33. A | 34. C | 35. D | 36. E |

第三节 酶

一、考试大纲

单 元	细 目	要 点
酶	1. 酶的催化作用	(1)酶的分子结构与催化作用 (2)酶促反应的特点 (3)酶-底物复合物
	2. 辅酶与酶辅助因子	(1)维生素与辅酶的关系 (2)辅酶作用 (3)金属离子作用
	3. 酶促反应动力学	(1) K_m 和 V_{max} 的概念 (2)最适 pH 值和最适温度
	4. 酶的抑制作用	(1)不可逆抑制 (2)可逆性抑制
	5. 酶的调节	(1)别构调节 (2)共价修饰 (3)酶原激活 (4)同工酶概念

二、试题及参考答案

(一)A₁ 型题

- 关于酶的叙述,正确的是
 - 所有蛋白质都有酶的活性
 - 所有的酶均需特异的辅助因子
 - 酶能改变反应的平衡点
 - 所有酶对其底物都具有绝对特异性
 - 绝大多数酶的化学本质是蛋白质
- 酶与一般催化剂的区别是
 - 只能加速热力学上能进行的反应
 - 不改变化学反应的平衡点
 - 缩短达到化学平衡的时间
 - 高度专一性
 - 降低活化能
- 全酶是指
 - 酶的无活性前体
 - 酶蛋白-辅助因子复合物
 - 酶蛋白-抑制剂复合物
 - 酶蛋白-激动剂复合物
 - 酶蛋白-别构剂复合物
- 不符合酶促反应特点的是
 - 催化反应具有高度特异性
 - 催化反应时条件温和
 - 活性可以调节
 - 催化效率极高
 - 能改变反应的平衡常数
- 关于酶的叙述,正确的是
 - 酶对底物都有绝对专一性
 - 有些 RNA 具有酶的活性
 - 酶的催化作用与空间构象无关
 - 酶只能在中性环境发挥作用
 - 所有酶均以酶原形式存在
- 酶保持催化活性,必须
 - 酶分子完整无缺
 - 酶分子上所有化学基团存在
 - 有活性中心及其必需基团
 - 有辅酶参加
 - 有金属离子参加

7. 关于诱导契合学说,正确的是
- 酶构象改变,底物构象不变
 - 底物与酶如同锁和钥匙构象匹配
 - 底物构象改变,酶构象不变
 - 底物和酶相互诱导、变形,构象匹配
 - 使酶的结构与产物相互适应
8. 与酶活性相关性小的金属离子是
- Mg^{2+}
 - Al^{3+}
 - Zn^{2+}
 - Fe^{2+}
 - Na^{+}
9. 关于结合酶的叙述,不正确的是
- 一种辅助因子只与一种酶蛋白结合
 - 辅助因子可以是有机化合物
 - 全酶才具有催化作用
 - 酶蛋白和辅助因子组成全酶
 - 酶蛋白单独存在无催化活性
10. 辅酶的作用机制主要是
- 维持酶蛋白的空间构象
 - 有利于酶在介质中发挥酶促作用
 - 在酶促反应中起运载体的作用
 - 在酶与底物的结合中起桥梁作用
 - 构成酶的活性中心
11. 下列哪种辅酶中不含维生素
- NAD^{+}
 - FAD
 - FMN
 - CoQ
 - CoA-SH
12. 金属离子作为酶的辅助因子,其作用是多方面的,下列不正确的是
- 稳定酶的构象所必须
 - 中和阴离子,降低反应中的静斥力
 - 便于酶对底物起作用
 - 在催化反应中传递电子
 - 决定酶催化反应的特异性
13. 米—曼方程式是
- $$V = \frac{K_m + [S]}{V_{max}[S]}$$
 - $$V = \frac{K_m + [S]}{V_{max} + [S]}$$
 - $$V = \frac{K_m[S]}{V_{max}[S]}$$
 - $$V = \frac{V_{max} + [S]}{K_m + [S]}$$
 - $$V = \frac{V_{max}[S]}{K_m + [S]}$$
14. 酶的 K_m 值大小主要与
- 酶性质有关
 - 酶浓度有关
 - 酶作用时间有关
 - 酶的最适 pH 有关
 - 酶的最佳温度有关
15. 一种酶有多个底物时,对最适物的 K_m 值
- 最大
 - 最小
 - 与其他底物相同
 - $>10^{-1} \text{ mmol/L}$
 - $<10^{-6} \text{ mmol/L}$
16. 关于 pH 与酶促反应速度关系的叙述,正确的是
- pH 对酶促反应影响不大
 - pH 影响酶的解离程度
 - 最适 pH 是酶的特征性常数
 - 反应速度与 pH 成正相关
 - 人体内酶的最适 pH 均为中性
17. 各种酶都具有其最适 pH 值,其特点是
- 大多数酶活性的最适 pH 曲线为抛物线形
 - 在生理条件下同一细胞酶的最适 pH 均相同
 - 最适 pH 一般即为该酶的等电点
 - 最适 pH 时该酶活性中心的可解离基团都处于最适反应状态
 - 最适 pH 时酶分子的活性通常较低
18. 人体内多数酶的最适 pH 为
- 2 左右
 - 4 左右
 - 7 左右
 - 10 左右
 - 12 左右
19. 关于温度与酶促反应速度关系的叙述,不正确的是
- 酶都有最适温度
 - 最适温度时,反应速度最快
 - 偏离最适温度酶促反应速度降低
 - 最适温度是酶的特征性常数

- E. 酶在短时间可耐受较高温度
20. 人体内多数酶的最适温度为
- A. 20℃
B. 26℃
C. 37℃
D. 41℃
E. 44℃
21. 关于酶的抑制剂的叙述,正确的是
- A. 使酶变性而降低酶活性
B. 均与酶共价键不可逆结合
C. 都与酶的活性中心结合
D. 凡能降低酶活性的物质均为酶的抑制剂
E. 除去抑制剂后,酶活性可恢复
22. 农药敌敌畏可抑制
- A. 羧基酶
B. 磷酸酶
C. 胆碱酯酶
D. 羟基酶
E. 巯基酶
23. 化学毒气路易士气对酶的抑制作用属于
- A. 不可逆性抑制
B. 可逆性抑制
C. 竞争性抑制
D. 非竞争性抑制
E. 反竞争性抑制
24. 对可逆性抑制剂的描述,正确的是
- A. 抑制剂与酶是共价键结合
B. 使酶变性失去活性
C. 抑制剂与酶是非共价键结合
D. 可逆性抑制即竞争性抑制
E. 用透析等物理方法不能解除抑制
25. 关于竞争性抑制作用的叙述,错误的是
- A. 抑制剂与酶的底物结构相似
B. 可与底物竞争结合酶的活性中心外必需基团
C. 抑制剂与酶的结合是可逆的
D. 抑制程度取决于抑制剂与酶的相对亲和力
E. 抑制程度取决于抑制剂与底物浓度的相对比例
26. 关于别构调节的叙述,错误的是
- A. 别构酶多具有四级结构
B. 酶的底物可作为别构效应剂
C. 酶的产物可作为别构效应剂
D. 别构剂与酶共价键结合
E. 可有协同效应
27. 别构效应剂与酶结合的部位是
- A. 活性中心的结合基团
B. 活性中心的催化基团
C. 活性中心外的调节部位
D. 活性中心外的催化部位
E. 活性中心外的任一部位
28. 关于酶共价修饰调节的叙述,错误的是
- A. 某些化学基团与酶某些基团发生可逆共价结合
B. 需要另外酶的催化
C. 是一种快速调节方式
D. 酶活性可增强或减弱
E. 酶只发生从无活性到有活性的变化
29. 酶的共价修饰调节中,最为常见的是
- A. 甲基化修饰
B. 乙酰化修饰
C. 磷酸化修饰
D. 腺苷化修饰
E. 二硫键修饰
30. 关于酶原没有酶活性的原因是
- A. 酶蛋白亲水基团太分散
B. 缺乏辅助因子
C. 酶原没有糖基化
D. 活性中心未形成或未暴露
E. 活性中心的二硫键尚未形成
31. 关于同工酶的叙述,正确的是
- A. 催化相同化学反应且结构相同的一组酶
B. 催化不同化学反应而结构相同的一组酶
C. 催化相同化学反应且理化性质相同的一组酶
D. 催化相同化学反应且免疫学性质相同的一组酶
E. 催化相同化学反应而结构、理化性质、免疫学性质不同的一组酶
32. 关于乳酸脱氢酶同工酶的叙述,正确的是
- A. LDH₁ 在心肌含量最高
B. LDH₁ 在肝脏含量最高
C. LDH₅ 由 4 个 H 亚基组成
D. LDH₅ 在骨骼肌含量最高
E. LDH₅ 在肾含量最高
- (二)B₁ 型题
- (33~37 题共用备选答案)