



国家医学考试中心唯一推荐用书


2011 修订版

国家医师资格考试

模拟试题解析

口腔执业医师

医师资格考试指导用书专家编写组

 人民卫生出版社



国家医学考试中心唯一推荐用书

2011 修订版

国家医师资格考试 模拟试题解析

口腔执业医师

医师资格考试指导用书专家编写组



人民卫生出版社旗下网站
权威医学数字资源品牌

此卡可用于兑换以下网络服务之一：

精品网络课程
考试研究专家倾力打造

3~5小时

学习水平测试试卷

题库系统智能分析薄弱环节

1套

同步练习试卷
及时巩固所学知识点

10套

购买辅导班可做抵扣
优惠价基础上再享优惠

20~50元

本卡还可用于人民卫生出版社图书的防伪验证,以及体验卫人网其他频道海量数字资源,详见网站说明。

卡号

W10ACN1ACM

密码

使用流程:

1. 登录卫人网www.ipmph.com
2. 在网站首页赠卡页
3. 兑换上述服务: 见下方兑换说明
4. 详情说明参见网站

有效期至: 2011年1月1日

全国免费咨询电话: 400-011-9688

卫人网在法律允许范围内



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 口腔执业医师/
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, 2010. 12

ISBN 978-7-117-13857-4

I. ①国… II. ①医… III. ①口腔科学-医师-资格
考核-解题 IV. ①R78-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 234170 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 口腔执业医师

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: 北京蓝迪彩色印务有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 17
字 数: 414 千字
版 次: 2010 年 12 月第 1 版 2010 年 12 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 978-7-117-13857-4/R·13858
定 价: 48.00 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

为深入贯彻《中华人民共和国执业医师法》，根据医师执业的实际需要，国家医学考试中心（以下简称中心）组织医学教育、医学考试和教育测量专家研究提出了临床、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。根据医师准入基本要求，中心于2008年组织对原《医师资格考试大纲》作了修改和补充，卫生部医师资格考试委员会已于2009年正式颁布并施行。

《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，根据新大纲的要求和特点，中心组织专家精心编写了医师资格考试系列指导丛书。

本系列指导丛书包括临床、口腔、公卫执业医师和执业助理医师二级三类的《医学人文概要》、《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》共19本。通过使用，专家和广大考生反映良好，并对系列丛书提出了修改建议，中心再次组织有关专家对部分章节进行修订。为使考生更加全面了解医师资格考试，临床执业医师和临床执业助理医师《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》增加考生须知相关内容。《模拟试题解析》增加大量已公布的试题，帮助考生全面熟悉考试题型，并更好地掌握相关知识。

为了确保指导用书的内容和质量，专家们参阅了国内外权威教材，吸取了国内外公认的实际工作中普遍应用的新知识、新技能。经过修订，本系列指导丛书紧扣新大纲，内容科学，突出重点，结构合理，逻辑性强，有利于考生进行应试复习。

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

2010年12月

医师资格考试医学综合笔试

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 个供选择的备选答案组成。备选答案中只有一个是最佳选择,称为正确答案,其余四个均为干扰答案。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

A1 型题	1
医学基础部分	1
临床医学基础部分	24
口腔医学部分	31
A2 型题	103
医学基础部分	103
临床医学基础部分	108
口腔医学部分	116
A3/A4 型题	159
医学基础部分	159
临床医学基础部分	159
口腔医学部分	168
B1 型题	219
医学基础部分	219
临床医学基础部分	223
口腔医学部分	226
综合模拟试题	238

A1 型 题

医学基础部分

1. 人群中咀嚼类型最多见的是

- A. 双侧同时咀嚼
- B. 双侧交替咀嚼
- C. 右侧咀嚼
- D. 左侧咀嚼
- E. 后牙咀嚼

标准答案: B

试题难度: 中

认知层次: 记忆

解析: 本题属基本概念试题, 考核知识点是咀嚼运动类型。

咀嚼运动的类型分为双侧咀嚼运动和单侧咀嚼运动。双侧咀嚼运动又有双侧交替咀嚼和双侧同时咀嚼两种情况。有 67% 以上的个体, 在两侧牙列对称、牙尖协调、功能潜力相等、咬合无障碍时, 是多向地两侧交替的咀嚼运动。只有 10% 的个体, 在咀嚼食物末期, 吞咽之前, 出现双向同时咀嚼。回避殆的早接触, 或因牙齿、牙周疾病及牙列部分缺失等因素形成单侧咀嚼运动, 是异常的咀嚼类型。答案 B 正确。

2. 造成牙齿邻面磨耗的主要原因是

- A. 牙生理性远中移动
- B. 牙生理性近中移动
- C. 牙垂向移动
- D. 牙颊向移动
- E. 牙舌向移动

标准答案: B

试题难度: 中

认知层次: 记忆

解析: 本题属基本概念试题, 考核知识点是牙齿的磨耗。

牙齿本身有一定的生理性动度; 有的上下颌牙的牙长轴微向前方倾斜; 闭口时在提颌肌的收缩作用下, 下颌向上前方运动, 殆力为向上、向前, 推动牙弓向前、向近中移动, 因此造成牙齿邻面磨耗的主要原因是牙生理性近中移动。答案 B 正确。

3. 与建殆的动力平衡无关的是

- A. 向前的动力
- B. 向后的动力
- C. 左右的动力
- D. 上下的动力
- E. 内外的动力

标准答案: C

试题难度: 难

认知层次: 记忆

解析: 本题属基本知识试题, 考核知识点是颌的生长发育。

与建殆的动力平衡有关的是推动牙弓向前与向后的力平衡、上下动力平衡和内外动力平衡。牙弓增宽, 是通过牙弓内的舌体向外的压力与唇、颊肌向内的压力相互平衡, 得以适当放宽, 与左右的动力无关, 因此与建殆的动力平衡无关的是答案 C。

4. 正中关系殆滑向正中殆的长正中距离约为

- A. 0.4mm
- B. 1.0mm

- C. 1.2mm
- D. 1.5mm
- E. 1.8mm

标准答案: B

试题难度: 难

认知层次: 记忆

解析: 本题属基本概念试题, 考核的知识点是正中关系殆与正中殆的关系。

正中殆位是指上下牙弓殆面接触最广, 牙尖相互交错咬合时下颌骨的位置。正中关系是指下颌适居正中, 髁突处于关节窝的后位, 在适当的垂直距离时, 下颌骨对上颌骨的位置关系。在正中关系范围内有上下牙接触, 称为正中关系殆。两者位置关系协调时, 两者为同一位, 或者由正中关系殆能自如地直向前滑动到正中殆, 滑动距离称为长正中, 0.5~1mm。答案 B 正确。

5. 前牙切割运动的功能阶段是
- A. 下颌下降
 - B. 下颌前伸
 - C. 下颌上升, 切牙对刃
 - D. 切牙对刃, 并滑回至牙尖交错殆
 - E. 下颌下降与前伸

标准答案: D

试题难度: 中

认知层次: 记忆

解析: 本题属基本概念试题, 考核的知识点是咀嚼运动。

前牙切割运动始于牙尖交错位时, 下颌下降是为了使牙尖脱离锁结以及获得适当的开口度, 下颌前伸为切咬食物做好准备, 下颌上升, 切牙对刃, 切咬食物, 穿透食物后, 上下切牙对刃, 然后下颌切牙的切嵴, 沿上颌切牙的舌面向后上方回归至牙尖交错殆。由对刃滑回至牙尖交错殆, 是发挥功能的阶段, 因而答案 D 正确。

6. 下列情况属于生理殆的是
- A. 牙齿排列不整齐, 口颌系统功能健康
 - B. 牙齿排列整齐, 两侧颞下颌关节动度

不一致

- C. 牙齿排列整齐, 开口偏斜
- D. 牙齿排列整齐, 一侧咀嚼肌疼痛
- E. 牙齿排列不整齐, 一侧髁突运动受限

标准答案: A

试题难度: 中

认知层次: 记忆

解析: 本题属基本概念试题, 考核的知识点是生理殆的定义。

生理殆强调的是咬合的功能状态健康情况下(包括关节和肌肉功能均正常)的咬合关系, 并非指特定的牙齿排列及咬合状态。

7. 用尖牙判断上下颌牙列的近远中相对关系的标志是
- A. 上颌尖牙的远中牙尖嵴、下颌尖牙的近中牙尖嵴
 - B. 上颌尖牙的近中牙尖嵴、下颌尖牙的远中牙尖嵴
 - C. 上颌尖牙的近中牙尖嵴、下颌尖牙的近中牙尖嵴
 - D. 上颌尖牙的远中牙尖嵴、下颌尖牙的远中牙尖嵴
 - E. 上、下颌尖牙牙尖顶之间的关系

标准答案: B

试题难度: 易

认知层次: 记忆

解析: 本题属基本概念试题, 考核的知识点是正常牙尖交错殆的标志。正常牙尖交错殆, 上颌尖牙的近中牙尖嵴对着下颌尖牙的远中牙尖嵴。

8. I°深覆殆是指下颌切牙切缘咬在上颌切牙舌面的
- A. 切 1/3 以内
 - B. 中 1/3 以内
 - C. 颈 1/3 以内
 - D. 颈 1/3 以上
 - E. 下颌切缘下 3~5mm

标准答案: B

试题难度: 易

认知层次:记忆

解析:覆殆程度依下颌切牙切缘咬在上颌切牙舌面的部位而定,如咬在切1/3以内者,为正常;咬在中1/3以内者,称为I°深覆殆;咬在颈1/3以内者称为II°深覆殆;咬在颈1/3以上者,称为III°深覆殆。

9. 切道斜度的大小与覆盖及覆殆的关系是
- 与覆盖成反变关系,与覆殆成正变关系
 - 与覆盖成反变关系,与覆殆成反变关系
 - 与覆盖成正变关系,与覆殆成正变关系
 - 与覆盖成正变关系,与覆殆成反变关系
 - 与覆盖及覆殆没有关系,与殆平面的位置有关

标准答案:A

试题难度:易

认知层次:记忆

解析:切道斜度是指切道与眶耳平面的交角,斜度大小受前牙覆盖与覆殆程度所影响。切道斜度的大小与覆盖成反变关系,与覆殆成正变关系。

10. 铰链运动是从哪个位置开始的
- 牙尖交错位
 - 后退接触位
 - 姿势位
 - 肌接触位
 - 正中关系状态下的任何位置

标准答案:B

试题难度:难

认知层次:理解

解析:在正中关系范围内,尽管下颌可以做一定范围的铰链开闭运动,髁突只在原位只有转动无滑动。而后退接触位(正中关系殆)则是指下颌处在正中关系时,下牙列与上牙列有咬合接触。因此铰链运动起始于后退接触位。

11. 下列哪种运动与形成 Bennett 角有关
- 下颌的非对称性运动
 - 工作侧髁突的侧方运动
 - 非工作侧髁突的前内下方向运动
 - 侧方运动时工作侧和非工作侧的髁突运动
 - 下颌在侧方运动过程中的前伸趋势

标准答案:C

试题难度:中

认知层次:理解

解析:下颌在侧方运动时整体地向工作侧方向滑行的现象称 Bennett 运动,在非工作侧表现为非工作侧髁突的前内下方向运动,若轨迹在水平面上与矢状面所构成的角度称为 Bennett 角。所以最佳答案为 C。

12. 下颌运动的制约因素中,可以改变的是
- 颞下颌关节
 - 咬合关系
 - 神经组织
 - 咀嚼相关肌肉
 - 颌面部的韧带

标准答案:B

试题难度:易

认知层次:记忆

解析:下颌运动有四个控制因素。解剖性控制因素:双侧颞下颌关节和咬合接触;生理性控制因素:即神经、肌肉系统。口腔科医生一般只能改变咬合接触。

13. 牙尖交错殆时,如果上颌第一磨牙的近中颊尖正对着下颌第一磨牙颊面沟的远中,这种咬合关系称作安氏
- I类殆
 - II类殆
 - III类殆
 - IV类殆
 - 不能包括在安氏分类中

标准答案:C

试题难度:中

认知层次:理解

解析:在牙尖交错殆时,上颌第一恒磨牙的近中颊尖正对着下颌第一恒磨牙的颊沟,称为中性殆,或安氏 I 类错殆(Angle I 类错殆);上颌第一恒磨牙的近中颊尖咬合在下颌第一恒磨牙颊沟的近中,称为远中错殆,或 Angle II 类错殆;反之,如上颌第一恒磨牙的近中颊尖咬合在下颌第一恒磨牙颊沟的远中,则称为近中错殆,或 Angle III 类错殆。

14. Angle I 类牙尖交错殆时,上颌第一磨牙与哪些牙尖斜面及对颌无咬合接触
- 颊尖的近远中颊斜面
 - 舌尖的近远中颊斜面
 - 舌尖的近远中舌斜面
 - 颊尖的近远中舌斜面
 - 近中舌尖的颊斜面

标准答案:A

试题难度:难

认知层次:应用

解析:当牙尖交错殆时,除下颌中切牙与上颌第三磨牙外,都保持着一个牙与对颌相对的两个牙的殆接触关系,以及与前后两个邻牙的接触关系。上颌第一恒磨牙的近中颊尖正对着下颌第一恒磨牙的颊沟;上颌第一恒磨牙的近中舌尖咬合在下颌第一恒磨牙的中央窝内。

15. “长正中”是指
- 后退位与牙尖交错位之间的距离
 - 下颌姿势位与牙尖交错位之间的距离
 - 下颌姿势位至牙尖交错位 1~3mm, 双侧后牙均匀对称接触,无偏斜
 - 后退接触位至牙尖交错位的距离, 双侧后牙均匀对称接触,基本无偏斜
 - 正中关系和牙尖交错位之间的距离

标准答案:D

试题难度:易

认知层次:记忆

解析:后退接触位能自如地直向前滑动

到牙尖交错位称为“长正中”或正中自如。

16. 上颌第二磨牙的牙体长轴与殆平面在舌侧所构成角度
- 近乎 90°
 - 大于 90°
 - 小于 90°
 - 与前磨牙的情况相似
 - 与第一磨牙的情况相似

标准答案:C

试题难度:易

认知层次:记忆

解析:上颌第二、三磨牙牙冠倾向颊侧,牙长轴与殆平面在舌侧所构成的角度小于 90° 。

17. 正中关系殆是指
- 上下牙列间最广泛、最均匀的殆接触
 - 下颌适居正中、髁突处于生理性后位时形成的殆接触
 - 咀嚼肌充分松弛时的殆接触
 - 咀嚼肌处于协调收缩状态下发生的殆接触
 - 无任何干扰性接触的殆关系

标准答案:B

试题难度:中

认知层次:理解

解析:正中关系是指下颌适居正中,下颌髁突处于关节窝的后位,在适当的面部距离(垂直距离)时,下颌骨对上颌骨的位置关系。正中关系殆则是指下颌处在正中关系时,下牙列与上牙列之间的咬合接触。

18. 如果患者咀嚼时,下颌长期处于侧方运动幅度较大时,则患者的牙列的磨耗状态是
- 上颌颊尖和下颌舌尖磨损过多
 - 上颌舌尖和下颌颊尖磨损过多
 - 下前牙切缘较后牙牙尖磨损过多
 - 双侧后牙颊舌尖及尖牙牙尖磨耗较重
 - 横殆曲线的曲度加大

标准答案:D

试题难度:中

认知层次:理解

解析:侧方运动幅度较小,或咀嚼运动受限,而造成颊舌尖的磨损程度不均。一般支持尖,如上颌后牙的舌尖及下颌后牙的颊尖磨损较多,结果形成与正常的横殆曲线相反的反横殆曲线。当侧方运动幅度大时,咀嚼时后牙颊、舌尖均有明显磨耗,临床表现为殆面沟窝尖嵴被磨平,一般尖牙牙尖也有显著磨耗。因此正确答案是D。

19. 当长期侧方运动受限,临床上患者的牙齿磨耗会出现
- 上颌颊尖和下颌舌尖磨耗过多
 - 上颌舌尖和下颌颊尖磨耗过多
 - 下前牙切缘较后牙牙尖磨耗过多
 - 一侧磨耗较重
 - 横殆曲线的曲度加大

标准答案:B

试题难度:中

认知层次:综合应用

解析:当侧方运动受限时,临床上患者咀嚼方式是杵臼式,即是以下颌开闭运动为主。因此,牙齿磨耗主要表现在上颌后牙的舌尖和下颌后牙的颊尖。磨耗的结果是上颌后牙的舌尖较颊尖低(较短)和下颌后牙的颊尖较舌尖低,因此出现反向的横殆曲线,而不是横殆曲线的曲度加大。后牙是完成咀嚼的主要牙齿,在没有口腔副功能的患者,一般下前牙切缘不会较后牙牙尖磨耗多。一侧牙齿磨耗较重出现在偏侧咀嚼的患者。因此正确的答案是B。

20. 对单侧咀嚼的描述不正确的是
- 单侧咀嚼是为了躲避殆障碍
 - 单侧颞下颌关节有疾患
 - 咀嚼时只在牙列一侧有食团的情况称单侧咀嚼
 - 长期单侧咀嚼可致面容偏斜
 - 长期单侧咀嚼可形成殆干扰

标准答案:C

试题难度:中

认知层次:理解

解析:习惯性的单侧或前伸咀嚼运动,常是对殆障碍适应的结果,单侧咀嚼运动亦可因颞下颌关节功能紊乱引起,长期单侧咀嚼可致面容偏斜、殆干扰。

21. 在牙尖交错殆时,上下颌牙齿的接触状态是
- 所有殆面都接触
 - 仅能接触后牙颊舌尖
 - 仅能接触后牙舌尖
 - 仅能接触后牙工作尖与下颌前牙的切缘
 - 仅能接触后牙工作尖与上颌前牙的切缘

标准答案:D

试题难度:中

认知层次:理解

解析:在牙尖交错殆时,除下颌中切牙与上颌第三磨牙外,都保持着一个牙与对颌相对的两个牙的殆接触关系,以及与前后两个邻牙的接触关系。

22. 髁突的主要功能面是

- 髁突后斜面
- 髁突前斜面
- 髁突横嵴
- 髁颈部
- 髁突翼肌窝

标准答案:B

试题难度:易

认知层次:记忆

解析:髁突前斜面借关节盘和关节结节的后斜面发生接触,是颞下颌关节的功能斜面。

23. 下列标志和双侧眶下缘最低点的连线共同形成眶耳平面的是
- 外耳道上缘
 - 外耳道下缘

- C. 外耳道中点
- D. 耳屏中点
- E. 耳屏上缘

标准答案:A

试题难度:易

认知层次:记忆

解析:眶耳平面是连接双侧眶下缘最低点和外耳道上缘的假想平面。

24. 下列动作不会发生在成人吞咽和婴儿吞咽过程中的是
- A. 牙尖交错殆
 - B. 舌体向前伸展并且位于牙弓之间
 - C. 口腔内处于负压状态
 - D. 下颌能活动
 - E. 无牙殆患者未戴义齿时采用婴儿吞咽方式

标准答案:D

试题难度:中

认知层次:应用

解析:吞咽时,提颌肌群将下颌固定于牙尖交错位,降颌肌群收缩牵引舌骨向上。吞咽时,口腔、咽腔与鼻腔的交通隔绝,口腔内产生暂时性负压,婴儿期的吞咽,是舌体向前伸展并且位于牙弓或龈垫之间,支撑住下颌,一直到后牙萌出这种吞咽方式才消失。但有的人可能由于牙位或牙弓关系不良,或者由于龋齿、牙齿敏感等,使这种婴儿吞咽方式保留下来。

25. 元音的发生状态不包括
- A. 元音系声带发出之音,不受阻挡
 - B. 舌尖保持相对静止的状态
 - C. 软腭上举与向前的咽壁接触
 - D. 口腔形成不同的形状
 - E. 发元音时部分气流进入鼻腔

标准答案:E

试题难度:中

认知层次:应用

解析:元音系声带发出之音,不受阻挡,不遭间断,随口腔、咽腔形态的变化而有改

变,如汉语拼音中的 a、e、i、o、u 等。在发元音时,口腔器官的活动约有三种状况:①舌尖保持相对静止的状态;②软腭上举与向前的咽壁接触,形成腭咽闭合,封闭咽腔和鼻腔的通道,以免气流进入鼻腔;③口腔形成不同的形状:如发“i”时,上下唇微开;上下前牙相对,舌前部略向上抬,舌保持原形而舌尖稍向前抵住下前牙;发“a”时,则口张开,舌平放,使舌腭之间形成较大的空间,以便气流顺利地通过口腔。

26. 蛋白质变性的主要特点是
- 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。

本题旨在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。以上5种备选答案描述中只有D符合上述蛋白质变性的表现。

27. 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:本试题考核核酸的性质。

本题旨在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开,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 属生物大分子,具有大分子的一般特性,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。

28. 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:本试题考核酶的概念、结构、作用机制等相关知识。

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外尚有非蛋白质成分——辅基或辅酶。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绝对化词“都”,还是容易引起考生注意而予以排除的。

29. 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。

本题旨在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,不可能同时在糖酵解和糖异生中起作用。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。

30. 下列关于线粒体氧化磷酸化解耦联的叙述,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。

本题旨在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耦联 ADP 磷酸化,生成 ATP。解耦联是使氧化与磷酸化耦联过程脱离,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。

31. 脂肪酸 β -氧化和酮体生成共同的中间产物是

- 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。

本题旨在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 CoA。在酮体生成过程中,2 分子乙酰 CoA 在乙酰乙酰 CoA 硫解酶催化下,也可生成乙酰乙酰 CoA,乙酰乙酰 CoA 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。

32. 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。

本题旨在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,再由血液输送到肌肉组织利用。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} 及叶酸功能联系起来。因此正确答案是 C,答案 A、B、D 和 E 是错误的。

33. 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:本试题考核抗核苷酸代谢的药物。

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,

能竞争性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。

34. 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'→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:本试题旨在考查考生对 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'至 3'方向延伸,需要 DNA 聚合酶参与。本题准确答案是 A。

35. 下列物质可以作为合成 DNA 原料的是

- A. dAMP、dGMP、dCMP、dTTP
- 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、dTTP、dCTP 和 dGTP。本题准确答案是 B。

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

37. 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记忆,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。

38. 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。

39. 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: 本试题主要考核考生对 G 蛋白分子组成、酶催化性质及上下游分子关系的记忆。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 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。

40. 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: 本试题主要考核考生对水解 DNA 多种酶的异同及限制性内切核酸酶概念的理解。所谓限制性内切核酸酶就是指识别 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。

41. 不属于原核细胞型的微生物是

- A. 螺旋体
- B. 放线菌
- C. 衣原体
- D. 真菌
- E. 立克次体

标准答案: D

试题难度: 易

认知层次: 记忆

解析: 本题属于基本知识题、难度较小。要求考生掌握原核细胞型微生物基本的知识。

真菌属于真核细胞型微生物, 具有完整的细胞核、核膜及核仁, 且细胞器完整。其他微生物均属于原核细胞型微生物, 其结构均为仅含 DNA 和 RNA 的核质(或称拟核), 无核膜与核仁, 细胞器亦不完善, 仅有核糖体(亦称核蛋白质)。

42. 对于病毒生物学性状的描述, 不正确的是

- A. 测量大小的单位为纳米(nm)
- B. 含有 DNA 和 RNA 两种核酸
- C. 以复制方式增殖
- D. 必须寄生于活细胞内
- E. 属于非细胞型微生物

标准答案: B

试题难度: 易

认知层次: 记忆

解析: 本题属于基本知识题、难度较小。要求考生掌握非细胞型微生物(病毒)的基本知识。

病毒属于非细胞型微生物, 其形体最小, 测量大小的单位为 nm, 必须寄生于活细胞内才能复制增殖。其结构中仅含有 DNA 或 RNA 一种核酸。

43. 引起牙周脓肿最常见的病原菌是

- A. 甲型溶血性链球菌(简称甲链)
- B. 假白喉棒状杆菌(类白喉杆菌)

- C. 无芽胞厌氧菌
D. 铜绿假单胞菌(绿脓杆菌)
E. 白念珠菌(白假丝酵母菌)

标准答案:C

试题难度:中

认知层次:解释

解析:本题属于口腔专业知识题、难度适中。要求考生掌握口腔感染最常见的致病菌。

无芽胞厌氧菌是大量存在于牙垢内无氧环境中多种菌属的众多菌种,常见能引起牙周炎及牙周脓肿。甲链主要引起亚急性细菌性心内膜炎。假白喉棒状杆菌作为正常菌群成员,存在于人的鼻咽腔及咽喉部。铜绿假单胞菌(绿脓杆菌)是广泛存在于体表的机会性致病菌,可致绿脓感染。白念珠菌(白假丝酵母菌)属于真菌,亦为正常菌群成员,可致鹅口疮及念珠菌性舌炎等。

44. 细菌内毒素的特征是

- A. 只有革兰阴性细菌产生
B. 少数革兰阳性细菌产生
C. 细菌在生活状态下释放
D. 抗原性强
E. 不耐热

标准答案:A

试题难度:中

认知层次:解释

解析:本题属于基本知识题、难度适中。要求考生掌握细菌内毒素与外毒素的基本知识。

内毒素是革兰阴性菌细胞壁的外膜成分脂多糖(LPS),在细菌裂解时释放,故只有革兰阴性菌能产生内毒素。革兰阳性菌和少数革兰阴性菌在活菌状态能分泌的外毒素,其特征为抗原性强且不耐热。

45. 引起严重急性呼吸综合征(SARS)的病原体是

- A. 肺炎衣原体
B. 军团菌

- C. 肺炎支原体
D. 副黏病毒
E. 新型冠状病毒

标准答案:E

试题难度:中

认知层次:解释

解析:本题属于基本知识题、难度适中。要求考生掌握新型冠状病毒(SARS-CoV)的致病性。

冠状病毒科为有包膜的正股单链 RNA 病毒,其中第 I 组冠状病毒和副黏病毒科病毒、肺炎衣原体、肺炎支原体及嗜肺军团菌,均可引起非典型肺炎(亦称间质性肺炎)。2002 年 11 月 16 日新发现的特殊的非典型肺炎——重症急性呼吸综合征(SARS),较上述非典型肺炎严重得多,患者表现为弥漫性肺炎、呼吸衰竭和末梢血中 $CD8^+$ 及 $CD4^+$ T 细胞急剧减少等,病死率高。后经证明 SARS 由新型冠状病毒引起,并被命名为 SARS 冠状病毒,它与其他已知冠状病毒基因组的核苷酸序列同源性仅为 56%~63%,故另立为第 IV 组冠状病毒。

46. 人类免疫缺陷病毒(HIV)感染人体后,作用的靶细胞是

- A. $CD4^+$ T 淋巴细胞
B. $CD8^+$ T 淋巴细胞
C. B 淋巴细胞
D. NK 细胞
E. CTL 细胞

标准答案:A

试题难度:难

认知层次:解释

解析:本题属于基本知识题、难度较大。要求考生掌握逆转录病毒 HIV 的致病引起免疫缺陷的机制。

$CD4$ 分子是 HIV 的主要受体, $CD4^+$ T 淋巴细胞是 HIV 感染后作用的靶细胞。 $CD4^+$ T 淋巴细胞在人体免疫中起关键作用,HIV 感染直接杀伤 $CD4^+$ T 淋巴细胞,导致其数量急剧减少,并直接或间接地作用于巨