

全国初中级卫生专业技术资格统一考试(含部队)推荐用书

2009

药学(中级)

考题分级解析

本书中试题经2008年度考试验证,符合率高达30%以上
随书另外赠送4套(1600题)高质量网上电子试卷

第2版

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



全国初中级卫生专业技术资格统一考试(含部队)推荐用书

药学(中级)考题分级解析

YAOXUE(ZHONGJI) KAOTI FENJI JIEXI

(第2版)

人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北京

图书在版编目(CIP)数据

药理学(中级)考题分级解析/韩国柱主编. —2版. —北京:人民军医出版社,2009.1

全国初中级卫生专业技术资格统一考试(含部队)推荐用书

ISBN 978-7-5091-2408-6

I. 药… II. 韩… III. 药理学—药剂人员—资格考核—解题 IV. R9-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 206424 号

策划编辑:丁震纳琨 文字编辑:李蓓 责任审读:张之生

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927278;(010)66882586

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8610

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:京南印刷厂 装订:桃园装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:30.75 字数:753千字

版、印次:2009年1月第2版第1次印刷

印数:4001~5500

定价:59.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内 容 提 要

本书是全国卫生专业技术资格考试——药学中级资格考试的复习参考书,全书按照大纲要求的章节顺序,分基础知识、相关专业知识、专业知识与专业实践能力4篇,下设11个单元,精选考题2518道。考题解析是本书内容的核心,作者通过对每题的深入分析,以点带面,扩展出该题对应的知识点,基本覆盖了考试大纲要求的重点、难点及易考点;通过解析,将解题思路贯穿其中,使考生在掌握考点的同时,熟悉考试的出题思路,从而达到举一反三的效果。此外,对每道考题归纳出了所对应考试大纲中的考点,并在分析了历年考题与大量模拟题的基础上,对考点划分了重点等级,可以帮助考生更有针对性地复习应考。

本书还配有试题光盘一张,光盘中设计了题库软件系统,所含考题与书中相同,有章节练习、错题重做、考题解析、做题计时、模拟考试、学习计划安排、每日学习记录、学习情况统计等多项功能。通过软件练习,不仅向考生传递考试的知识点,更是提供了一种高效复习的考试方法,可以帮助考生有计划、系统地掌握考试重点,从而达到轻松过关的目的。

全国卫生专业技术资格考试药学专业题型说明

全国卫生专业技术资格考试药学专业分为：“基础知识”、“相关专业知识”、“专业知识”和“专业实践能力”等4个科目，分4个半天进行。每个科目题量为100题，全部为选择题，题型有A、B和X型题。

(一)A型题(单句型最佳选择题)

1. 题型说明 以下每一道考题下面有A、B、C、D、E五个备选答案。请从中选择一个最佳答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。

2. 试题举例

【例题】 细胞膜主动转运的特点是()。

- A. 转运脂溶性分子
- B. 消耗能量
- C. 转运小分子物质
- D. 顺电-化学梯度
- E. 转运无机离子

【答案】 B

3. 答题要领 每道试题由一个题干和五个备选答案项组成。五个备选答案中只有一个最佳答案为正确答案，其余选项为干扰答案，不正确或不完全正确。答题时应找出最佳的那个答案。

(二)B型题(标准配伍题)

1. 题型说明 以下提供若干组考题，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，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。某个备选答案可能被选择一次、多次或不被选择。

2. 试题举例

【例题】 (1~3题共用备选答案)

- A. 维生素K
- B. 神经垂体素
- C. 酚磺乙胺
- D. 鱼精蛋白
- E. 氨甲苯酸

[1] 可促进凝血因子生成的药物是()。

[2] 抗纤维蛋白溶解的药物是()。

[3] 使用过量可引起血栓形成的药物是()。

【答案】 1. A 2. E 3. E

目 录

第 1 篇 基础知识

第一单元 生理学.....	(2)
参考答案、考点与解析	(6)
第二单元 生物化学	(11)
参考答案、考点与解析.....	(17)
第三单元 病理生理学	(25)
参考答案、考点与解析.....	(29)
第四单元 微生物学	(35)
参考答案、考点与解析.....	(38)
第五单元 天然药化	(42)
参考答案、考点与解析.....	(49)
第六单元 药物化学	(58)
参考答案、考点与解析.....	(85)
第七单元 药物分析.....	(117)
参考答案、考点与解析	(125)

第 2 篇 相关专业知识

第八单元 药剂学.....	(136)
参考答案、考点与解析	(155)
第九单元 药事管理.....	(178)
参考答案、考点与解析	(189)

第 3 篇 专业知识

第十单元 药理学.....	(204)
参考答案、考点与解析	(303)

第4篇 专业实践能力

第十一单元 医院药学综合知识与技能.....	(433)
参考答案、考点与解析	(454)

药味药基 篇1 策

(5)	.....	学服药 元单一策
(6)	.....	药服药点药, 策答答答
(10)	.....	学服药主 元单一策
(11)	.....	药服药点药, 策答答答
(22)	.....	学服药主服药 元单一策
(23)	.....	药服药点药, 策答答答
(28)	.....	学服药主 元单一策
(38)	.....	药服药点药, 策答答答
(39)	.....	学服药主 元单一策
(40)	.....	药服药点药, 策答答答
(88)	.....	学服药主 元单一策
(89)	.....	药服药点药, 策答答答
(111)	.....	学服药主 元单一策
(120)	.....	药服药点药, 策答答答

药味业专关药 篇2 策

(881)	.....	学服药 元单一策
(121)	.....	药服药点药, 策答答答
(121)	.....	学服药主 元单一策
(129)	.....	药服药点药, 策答答答

药味业专 篇3 策

(205)	.....	学服药 元单一策
(208)	.....	药服药点药, 策答答答

第1篇

基础知识

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

五里

第一单元

生理学

A 型题

1. 正常情况下胃黏膜不会被胃液所消化,是因为()。
 - 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
2. 主动转运的特点是()。
 - A. 由载体进行,消耗能量
 - B. 由载体进行,不消耗能量
 - C. 消耗能量,无选择性
 - D. 无选择性,有竞争性抑制
 - E. 不消耗能量,无竞争性抑制
3. 房室瓣关闭主要是因为()。
 - A. 心房收缩
 - B. 心室收缩
 - C. 乳头肌收缩
 - D. 室内压高于房内压
 - E. 房室瓣舒张
4. 属于类固醇激素的是()。
 - A. 促肾上腺皮质激素
 - B. 肾上腺皮质激素
 - C. 肾上腺髓质激素
 - D. 促甲状腺激素
 - E. 甲状腺激素
5. 激活糜蛋白酶原的是()。
 - A. 肠致活酶
 - B. 胰蛋白酶
 - C. 组胺
 - D. 盐酸
 - E. 胆酸
6. 在安静状态下,人体调节产热活动最重要的体液因素是()。
 - A. 甲状腺激素
 - B. 去甲肾上腺素
 - C. 肾上腺素
 - D. 乙酰胆碱
 - E. 孕激素
7. 铁是合成()。
 - A. 血浆的原料
 - B. 红细胞的原料
 - C. 血红蛋白的原料
 - D. 合成血小板的原料
 - E. 白细胞的原料
8. 胃蛋白酶原转变为胃蛋白酶的最适 pH 是()。
 - A. 3.5~4
 - B. 2~3
 - C. 4~6
 - D. 3.5~4.5
 - E. 5~6
9. Na^+ 通过离子通道的跨膜转运过程属于()。
 - A. 主动转运

- B. 易化扩散
C. 单纯扩散
D. 出胞作用
E. 入胞作用
10. 甲状腺激素不具有的作用()。
A. 提高机体基础代谢率
B. 增加糖原分解和糖异生
C. 促进蛋白质合成大于蛋白质分解
D. 增加脂肪分解代谢大于合成代谢
E. 增加组织氧化
11. 可兴奋细胞发生兴奋时所共有的本质变化是()。
A. 神经冲动
B. 产生静息电位
C. 收缩、分泌、传导
D. 产生动作电位
E. 产生终板电位
12. 心动周期中,哪个时期左心室容积最大()。
A. 等容舒张期末
B. 快速充盈期末
C. 快速射血期末
D. 心房收缩期末
E. 减慢充盈期末
13. 衡量细胞兴奋性常用的指标是()。
A. 阈强度
B. 阈电位
C. 静息电位
D. 动作电位幅值
E. 动作电位传导速度
14. 关于交感神经对心脏作用的描述,错误的是()。
A. 对心脏有紧张性作用
B. 使心率加快
C. 使冠脉血流量增加
D. 使心肌长度-张力曲线右移
E. 使房室传导加快
15. 肾小球有效滤过压等于()。
A. 肾小球毛细血管血压-血浆晶体渗透压+囊内压
B. 肾小球毛细血管血压+血浆胶体渗透压-囊内压
C. 肾小球毛细血管血压+血浆胶体渗透压+囊内压
D. 肾小球毛细血管血压-血浆晶体渗透压-囊内压
E. 肾小球毛细血管血压-血浆胶体渗透压-囊内压
16. 运动神经兴奋时,何种离子进入轴突末梢的量与囊泡释放量呈正交关系()。
A. Ca^{2+}
B. Mg^{2+}
C. Na^{+}
D. K^{+}
E. Cl^{-}
17. 甲状腺功能亢进患者的血糖()。
A. 降低
B. 升高
C. 无变化
D. 不出现糖尿
E. 可升高或降低
18. 心动周期中,左心室内压力最高的时期是()。
A. 心房收缩期末
B. 等容收缩期末
C. 心室收缩期末
D. 快速充盈期末
E. 快速射血期
19. 正常人的肾小球滤过率是()。
A. 180L/h
B. 180ml/min
C. 125ml/min
D. 150ml/min
E. 140ml/min
20. 在突触传递过程中,引起递质释放的关键因素是()。
A. 兴奋传到神经末梢

- B. 突触前膜发生除极
C. Ca^{2+} 进入突触前末梢
D. 前膜内轴浆黏度的高低
E. 前膜内侧负电位的大小
21. 下列关于胆汁的描述,正确的是()。
A. 消化期只有胆囊胆汁排入小肠
B. 非消化期无胆汁分泌
C. 胆汁中含有脂肪消化酶
D. 胆汁中与消化有关的成分是胆盐
E. 胆盐可促进蛋白的消化和吸收
22. 红细胞成熟必需的物质是()。
A. 铁、维生素 B_{12}
B. 蛋白质、叶酸
C. 叶酸、维生素 B_{12}
D. 蛋白质、维生素 B_{12}
E. 铁、蛋白质
23. 神经元兴奋时,首先产生动作电位的部位是()。
A. 轴突
B. 树突
C. 胞体
D. 轴突始段
E. 树突始段
24. ()评价肺通气功能较好。
A. 潮气量
B. 功能余气量
C. 肺活量
D. 补吸气量
E. 时间肺活量
25. 正常人无效腔容量约占潮气量的()。
A. 70%
B. 10%
C. 30%
D. 5%
E. 50%
26. 红细胞沉降率变快是由于()。
A. 红细胞比容增大
B. 红细胞比容减小
C. 血浆清蛋白含量增多
D. 红细胞的叠连加速
E. 血浆凝血因子 I 减少
27. 下述情况能导致肾小球滤过率减少的是()。
A. 血浆胶体渗透压下降
B. 血浆胶体渗透压升高
C. 血浆晶体渗透压升高
D. 血浆晶体渗透压下降
E. 肾小球毛细血管血压升高
28. 心动周期中,室内压升高速率最快的时相是()。
A. 快速射血期
B. 等容收缩期
C. 心房收缩期
D. 减慢射血期
E. 快速充盈期
29. 生长抑素是()。
A. 神经递质
B. 组织激素
C. 局部激素
D. 循环激素
E. 神经调质
30. 甲状腺激素对生长发育最重要的影响是()。
A. 对骨骼系统的影响
B. 对内分泌系统的影响
C. 对神经系统的影响
D. 对生殖系统的影响
E. 对心血管系统的影响
31. 1mg T_4 可以是基础代谢率提高()。
A. 50%
B. 30%
C. 28%
D. 35%
E. 40%
32. 正常情况下胶体渗透压为()。
A. 45mmHg
B. 55mmHg

- C. 35mmHg
D. 15mmHg
E. 25mmHg
33. 红细胞悬浮稳定性差时,会发生()。
A. 凝集
B. 血栓形成
C. 叠连加速
D. 脆性增加
E. 溶血
34. 呼吸频率加倍,潮气量减半时,将使()。
A. 每分通气量减少
B. 每分通气量增加
C. 肺泡通气量增加
D. 肺泡通气量减少
E. 肺泡通气量不变
35. 房室瓣开放见于()。
A. 等容收缩期末
B. 心室收缩期初
C. 等容舒张期初
D. 等容收缩期初
E. 等容舒张期末
36. ()可使心排血量减少。
A. 心迷走神经兴奋时
B. 心交感神经兴奋时
C. 血管紧张素Ⅱ分泌增多时
D. 甲状腺素分泌增多时
E. 心力衰竭服用洋地黄药物时
37. 胆汁中与脂肪消化关系密切的成分是()。
A. 胆色素
B. 磷脂酰胆碱(卵磷脂)
C. 胆固醇
D. 胆盐
E. 脂肪酸
38. 血凝块回缩是因为()。
A. 血小板收缩
B. 红细胞发生叠连而压缩
C. 白细胞发生变形运动
D. 血小板的收缩蛋白发生收缩
E. 纤维蛋白降解
39. 机体处于炎热环境中时()。
A. 靠增强散热维持机体热平衡
B. 血流的逆流交换作用增强
C. 血体表层发挥隔热器作用
D. 交感神经紧张度增强
E. 机体代谢率明显降低
- B 型题**
- 40~44 题共用备选答案:
A. 主细胞
B. 壁细胞
C. 黏液细胞
D. 胃幽门黏膜 G 细胞
E. 胃黏膜表面上皮细胞
40. 分泌内因子()。
41. 分泌黏液()。
42. 分泌 HCO_3^- ()。
43. 分泌盐酸()。
44. 分泌胃蛋白酶原()。
- X 型题**
45. 钠泵的生理意义()。
A. 维持细胞内高钾
B. 维持代谢反应正常进行
C. 为氨基酸转运提供动力
D. 为单纯扩散提供能量
E. 主要转运小分子脂溶性高的物质
46. 胃酸的主要作用是()。
A. 激活胃蛋白酶原
B. 杀死食物中的细菌
C. 形成可溶性钙盐
D. 保护胃黏膜
E. 以上都不对
47. 激素的分泌方式()。
A. 远距分泌
B. 神经分泌
C. 垂体分泌

D. 自分泌

E. 旁分泌

参考答案、考点与解析

A 型题

1.【答案】 B

【考点】 胃内消化★★★★★

【解析】 胃迷走神经兴奋和 ACh 可刺激颈黏液细胞分泌可溶性黏液,起润滑胃内食糜的作用;胃腺开口处的表面黏液细胞受食物刺激分泌大量黏液和 HCO_3^- ,覆盖胃黏膜表面形成凝胶层,构成黏液-碳酸氢盐屏障,保护胃黏膜免受食物的摩擦损伤,同时阻止胃黏膜与胃蛋白酶及高浓度酸的接触。

2.【答案】 A

【考点】 细胞膜的物质转运功能★★★

【解析】 主动转运是由离子泵和转运体膜蛋白介导的消耗能量、逆浓度梯度和电位梯度的跨膜转运,分原发性主动转运和继发性主动转运。

3.【答案】 D

【考点】 心脏的泵血功能★★★★★

【解析】 心室开始收缩后,室内压迅速升高,超过房内压时,心室内血液推动房室瓣使其关闭,防止血液反流入心房。

4.【答案】 B

【考点】 内分泌概述★★★

【解析】 类固醇激素主要有肾上腺皮质激素与性激素。

5.【答案】 B

【考点】 小肠内消化★★★

【解析】 胰蛋白酶原被肠液中的肠致活酶激活为胰蛋白酶。胰蛋白酶又激活糜蛋白酶原。

6.【答案】 A

【考点】 产热和散热的基本过程★★

【解析】 甲状腺激素是调节产热活动的最重要体液因素,若机体暴露于寒冷环境中几周,甲状腺分泌大量的甲状腺激素,使代谢率增加 20%~30%。

7.【答案】 C

【考点】 红细胞的生理★★★★

【解析】 蛋白质和铁是合成血红蛋白的重要原料。

8.【答案】 B

【考点】 胃内消化★★★★★

【解析】 胃蛋白酶原在 $\text{pH} < 5.0$ 的环境中可转化为有活性的胃蛋白酶,其最适 pH 为 2~3。

9.【答案】 B

【考点】 细胞膜的物质转运功能★★★

【解析】 经通道易化扩散指溶液中的 Na^+ 、 Cl^- 、 Ca^{2+} 、 K^+ 等带电离子,借助通道蛋白的介导,顺浓度梯度或电位梯度跨膜扩散。

10.【答案】 C

【考点】 甲状腺激素★★★★★

【解析】 甲状腺激素的生理作用包括以下几点。

(1)产热效应。甲状腺激素显著的加速体内物质氧化,增加组织器官耗 O_2 量和产热量。1mg T_4 使机体产热量增加约 4 200kJ,基础代谢率提高 28%。

(2)对物质代谢的影响。促进小肠黏膜对糖的吸收,增强糖原分解,使血糖升高;增加胰岛素分泌,促进外周组织对糖的利用,使血糖降低。甲状腺功能亢进时,常表现为血糖升高,有时伴有糖尿。

(3)甲状腺激素对机体的正常生长发育成熟是必需的,尤其对儿童期脑和骨的生长发育尤为重要。甲状腺激素能刺激骨化中心发育,软骨骨化,促进长骨的生长;还通过促进某些生长因子合成,促进神经元分裂,轴、树突形成,及髓鞘及胶质细胞的生长。

11.【答案】 D

【考点】 动作电位的定义及其产生机制★

【解析】 在静息电位的基础上,可兴奋细胞膜受到一个适当的刺激,膜电位发生迅速的一过性的波动,这种膜电位的波动称为动作电位。

12.【答案】 D

【考点】 心脏的泵血功能★★★★★

【解析】 随着心室舒张,经过快速充盈期和减慢充盈期,血液进入心室,心室容积不断增加,心房收缩可将少量血液射入心室,使心室容积进一步增加。

13.【答案】 A

【考点】 组织的兴奋性和阈刺激★

【解析】 阈强度一般可作为衡量细胞兴奋性常用的指标。

14.【答案】 A

【考点】 心脏的神经支配及其作用★

【解析】 心交感神经兴奋时,节后纤维末梢释放去甲肾上腺素,与心肌细胞膜的 β_1 受体结合,使4期自动除极速度加快,增高自律性,加快心率,使房室交界处细胞, Ca^{2+} 内流增多,动作电位上升速度和幅度均增加而使传导速度加速,可提高肌膜和肌质网 Ca^{2+} 通道开放,导致细胞内 Ca^{2+} 浓度增高,心肌收缩力加强,心排血量增加。

15.【答案】 E

【考点】 肾小球的滤过功能★★★★★

【解析】 肾小球有效滤过压=肾小球毛细血管血压-(血浆胶体渗透压+肾小囊内压)。

16.【答案】 A

【考点】 神经-骨骼肌接头处兴奋的传递过程★

【解析】 Ca^{2+} 可启动突触小泡的出胞机制。

17.【答案】 B

【考点】 甲状腺激素★★★★★

【解析】 甲状腺激素可促进小肠黏膜对糖的吸收,增强糖原分解,使血糖升高;增加胰岛素分泌,促进外周组织对糖的利用,使血糖降低。甲状腺功能亢进时,多表现为血糖升高,有时伴有糖尿。

18.【答案】 B

【考点】 心脏的泵血功能★★★★★

【解析】 心动周期中,等容收缩期末时左心室内压力最高。

19.【答案】 C

【考点】 肾小球的滤过功能★★★★★

【解析】 肾小球的滤过率指单位时间内(每分钟)两肾生成的超滤液量,正常成人平均值为125ml/min,180L/d。

20.【答案】 C

【考点】 经典的突触传递★★

【解析】 突触前神经元兴奋传到神经末梢时,突触前膜发生除极,当除极达一定水平时,引起前膜上的一种电压门控式 Ca^{2+} 通道开放,细胞外液中的 Ca^{2+} 进入突触前末梢内。 Ca^{2+} 进入前膜后起两方面的作用:①降低轴浆黏度,有利于突触小泡位移;②消除突触前膜内侧负电位,促进突触小泡和前膜接触、融合和胞裂,最终导致神经递质释放。

21.【答案】 D

【考点】 小肠内消化★★★★

【解析】 胆汁中除水外,还含胆盐、胆固醇、磷脂和胆色素等有机物及 Na^+ 、 Cl^- 、 K^+ 、 HCO_3^- 等无机物,不含消化酶。弱碱性的胆汁能中和部分进入十二指肠内的胃酸。胆盐在脂肪的消化和吸收中起重要作用:①乳化脂肪,增加脂肪与脂肪酶作用的面积,加速脂肪分解;②胆盐形成的混合微胶粒,使不

溶于水的脂肪分解产生脂肪酸、甘油-酯和脂溶性维生素等处于溶解状态,有利于肠黏膜的吸收;③通过胆盐的肝肠循环,刺激胆汁分泌,发挥利胆作用。

22.【答案】 C

【考点】 红细胞的生理★★★★

【解析】 蛋白质和铁是合成血红蛋白的重要原料,叶酸和维生素 B₁₂是红细胞成熟所必需的物质。

23.【答案】 D

【考点】 经典的突触传递★★★

【解析】 神经元兴奋时,首先产生动作电位的部位是树突始段。

24.【答案】 E

【考点】 肺通气功能的指标★★★★

【解析】 时间肺活量是一种动态指标,不仅反映肺活量容量的大小,而且反映了呼吸所遇阻力的变化,所以是评价肺通气功能的较好指标。

25.【答案】 C

【考点】 肺通气功能的指标★★★★

【解析】 肺泡通气量=(潮气量-无效腔气量)×呼吸频率,如潮气量是 500ml,无效腔气量为 150ml,每次吸入肺泡的新鲜空气是 350ml。潮气量减少或功能余气量增加,均不利于气体交换。

26.【答案】 D

【考点】 红细胞的生理★★★★

【解析】 红细胞沉降率(血沉)是指抗凝条件下以红细胞在第一小时末下沉的距离,表示红细胞沉降的速率。如果红细胞的叠连加速,则血沉加快,说明红细胞的悬浮稳定性差。

27.【答案】 B

【考点】 肾小球的滤过功能★★★★

【解析】 肾小球有效滤过压=肾小球毛细血管血压-(血浆胶体渗透压+肾小囊内压)。

28.【答案】 B

【考点】 心脏的泵血功能★★★★★

【解析】 心室开始收缩后,室内压迅速升高,超过房内压时,心室内血液推动房室瓣使其关闭,防止血液反流入心房。但室内压尚低于动脉压,动脉瓣仍处于关闭状态,心室暂时成为一个封闭的腔。从房室瓣关闭到主动脉瓣开启的时间,心室容积不会发生改变,称为等容收缩期。

29.【答案】 C

【考点】 内分泌概述★★★★

【解析】 激素包括循环激素(胰岛素、肾上腺素等);组织激素(前列腺素、激肽等);局部激素(生长抑素、神经递质和神经调质等)。

30.【答案】 C

【考点】 甲状腺激素★★★★★

【解析】 甲状腺激素是机体正常生长发育成熟所必需的,尤其对儿童期脑和骨的生长发育尤为重要。甲状腺激素能刺激骨化中心发育,软骨骨化,促进长骨的生长;还通过促进某些生长因子合成,促进神经元分裂,轴、树突形成,及髓鞘及胶质细胞的生长。

31.【答案】 C

【考点】 甲状腺激素★★★★★

【解析】 甲状腺激素显著的加速体内物质氧化,增加组织器官耗 O₂ 量和产热量。1mg 的 T₄ 可使机体产热量增加约 4 200kJ,基础代谢率提高 28%。

32.【答案】 E

【考点】 肾小球的滤过功能★★★★★

【解析】 正常情况下,肾小球毛细血管血压约为 45mmHg,胶体渗透压为 25mmHg,肾小囊内压约为 10mmHg,有效滤过压为 10mmHg。

33.【答案】 C

【考点】 红细胞的生理★★★★★

【解析】 如果红细胞的叠连加速,则血沉加快,说明红细胞的悬浮稳定性差。

34.【答案】 D

【考点】 肺通气功能的指标★★★★

【解析】肺通气量指每分钟进、出于肺的气体总量。等于呼吸频率乘潮气量。肺泡通气量等于潮气量与无效腔气量之差乘以呼吸频率,若呼吸频率加倍,潮气量减半时,肺通气量不变,但肺泡通气量显著降低。

35.【答案】 E ★★★★★

【考点】 心脏的泵血功能★★★★★

【解析】 心室射血后,心室肌开始舒张,室内压下降,主动脉的血液向心室方向反流,推动动脉瓣关闭。此时室内压仍高于房内压,房室瓣仍处于关闭状态,心室又暂时成为一个封闭的腔。从动脉瓣关闭直至房室瓣开启,心室舒张,室内压急剧下降,但容积不变,称为等容舒张期

36.【答案】 A ★★★★★

【考点】 颈动脉窦和主动脉弓压力感受性反射★

【解析】 心排血量还受体液和神经因素的调节。心交感神经兴奋时,其末梢释放去甲肾上腺素,后者和心肌细胞膜上的 β 肾上腺素能受体结合,可使心率加快、房室传导加快、心脏收缩力加强,从而使心排血量增加。心迷走神经兴奋时,其末梢释放乙酰胆碱,与心肌细胞膜上的M胆碱能受体结合,可导致心率减慢、房室传导减慢、心肌收缩力减弱,以致心排血量减少。

体液因素主要是某些激素和若干血管活性物质通过血液循环影响心血管活动,从而导致心排血量变化。血管紧张素Ⅱ可使静脉收缩,静脉回流增多,从而增加心排血量。此外,甲状腺素(T_3 和 T_4)可使心率加快、心缩力增强,排血量增加。在缺血缺氧、酸中毒和心力衰竭等情况时,心肌收缩力减弱,做功能力降低,因此心排血量减少。另外,某些强心药物如洋地黄,可使衰竭心脏的收缩力增强,心排血量得以增加。

37.【答案】 D

【考点】 小肠内消化★★★★

【解析】 胆盐在脂肪的消化和吸收中起

重要作用:①乳化脂肪,增加脂肪与脂肪酶作用的面积,加速脂肪分解;②胆盐形成的混合微胶粒,使不溶于水的脂肪分解产生脂肪酸、甘油-酯和脂溶性维生素等处于溶解状态,有利于肠黏膜的吸收;③通过胆盐的肝肠循环,刺激胆汁分泌,发挥利胆作用。

38.【答案】 A

【考点】 血小板生理★

【解析】 血小板具有收缩的生理特性,当血凝块中的血小板发生收缩时,可使血块回缩。

39.【答案】 A ★★★★★

【考点】 产热和散热的基本过程★★

【解析】 人体环境温度低于人的体表体温时,通过4种方式散热。①辐射散热:机体的热量以红外线的形式传给外界较冷的物体;②传导散热:机体的热量直接传给同它接触的较冷的物体。机体深部的热量先传导给皮肤,再由皮肤将热量传给予它接触的物体,如衣服、床、椅等;③对流散热:指通过气体流动来交换热量;④蒸发散热:机体通过体表水分的蒸发而散失体热。当环境温度升高到接近或高于皮肤温度时,蒸发成为惟一有效的散热形式。

B 型题

40.【答案】 B

【考点】 胃内消化★★★★★

【解析】 壁细胞主要分泌盐酸和内因子。

41.【答案】 C

【考点】 胃内消化★★★★★

【解析】 黏液细胞主要分泌的黏液和 HCO_3^- 。

42.【答案】 C

【考点】 胃内消化★★★★★

【解析】 黏液细胞主要分泌的黏液和 HCO_3^- 。

43.【答案】 B

【考点】 胃内消化★★★★★

【解析】壁细胞主要分泌盐酸和内因子。

44. 【答案】 A

【考点】 胃内消化★★★★★

【解析】主细胞主要分泌胃蛋白酶原。

X 型题

45.【答案】 ABC

【考点】 细胞膜的物质转运功能★★★

【解析】 钠泵活动的重要生理意义包括:①维持细胞内高 K^+ , 是胞质内许多代谢反应所必需的, 如核糖体合成蛋白质;②膜外的高 Na^+ 状态, 为许多代谢反应正常进行提供必需条件;③钠泵活动形成的膜内外 Na^+ 和 K^+ 的浓度差, 是细胞生物电活动产生的前提条件;④钠泵活动能维持胞质渗透压和

细胞容积的相对稳定;⑤ Na^+ 在膜两侧的浓度差是其他许多物质继发性主动转运的动力;⑥ 钠泵的活动对维持细胞内 pH 的稳定性也具有重要意义。

46.【答案】 ABC

【考点】 胃内消化★★★★★

【解析】胃酸的主要作用包括:①激活胃蛋白酶原;②杀死随食物入胃的细菌;③分解食物中的结缔组织和肌纤维,使食物中的蛋白质变性,易于被消化;④与钙和铁结合,形成可溶性盐,促进它们的吸收;⑤胃酸进入小肠可促进胰液和胆汁的分泌。

47.【答案】 ABDE

【考点】 内分泌概述★★★

【解析】 激素的作用方式包括:①远距分泌;②旁分泌;③神经分泌;④自分泌。

(邹 原)