



2017

国家执业药师考试

十日特训 1200 题

药学专业知识的(一)

(第二版)

主审 宋仕永 主编 刘隆臻

每日一卷 同步练习
高度仿真 题题解析

赠

① 精品题库请扫二维码

② 药师在线20元优惠券

中国医药科技出版社



2017国家执业药师考试十日特训1200题

药 学 专 业 知 识 （ 一 ）



主审 宋仕永
主编 刘隆臻

中国医药科技出版社

内 容 提 要

本书由具有丰富考前辅导经验的专家、讲师以最新版国家执业药师考试指南为依据,在研析了往年考试真题和考试命题趋势的基础上编创而成。书中试题高度仿真,考点覆盖全面,题题解析,精练透彻,针对性强;开本精巧,方便实用;便于考生在复习中加强同步练习,快速掌握重要考点知识,高效备考,顺利通关。本书是参加国家执业药师资格考试的考生考前冲刺必备参考书。

图书在版编目(CIP)数据

药专业知识. 1/刘隆臻主编. —2版. —北京:中国医药科技出版社, 2017. 4
2017 国家执业药师考试十日特训 1200 题
ISBN 978-7-5067-9219-6

I. ①药… II. ①刘… III. ①药理学-资格考试-习题集 IV. ①R9-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 071468 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 友全文文

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010-62227427 邮购: 010-62236938

网址 www.cmstp.com

规格 889 × 1194mm^{1/32}

印张 8^{3/8}

字数 252 千字

初版 2016 年 5 月第 1 版

版次 2017 年 4 月第 2 版

印次 2017 年 4 月第 1 次印刷

印刷 三河市双峰印刷装订有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978-7-5067-9219-6

定价 29.00 元

版权所有 盗版必究

举报电话: 010-62228771

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

编委会

主 审 宋仕永

主 编 刘隆臻

副主编 梁 好

编 委 (按姓氏笔画排序)

王小枚 刘 婷 刘晓莉

刘隆臻 李 翠 李稳稳

何瑶仙 张刘杰 张慧娜

孟 娟 赵 岩 秦本凯

栾淑娟 郭 英 郭 猛

梁 好 鲁迪平 谢文利

出版说明

国家执业药师资格考试是执业药师资格认定的首要环节，是一种职业准入考试，遵循“以用定考，以用为先，以人为本，以业为重”的核心理念，以保证执业药师为公众安全用药把好关。

由于执业药师资格考试的内容广泛而复杂，知识点繁多，且考生多为职场人士，工作压力大，时间紧迫，所以，如何在最短的时间内抓住重点、突破难点、顺利通过考试成为各位考生期待解决的难题。鉴于此，我社特邀具有多年执业药师资格考试考前辅导经验、对考试趋势有深入研究的专家、讲师，严格按照最新版考纲要求，依据最新版考试指南内容，并研析了往年真题试卷及考试命题趋势后，编创而成这套“国家执业药师考试十日特训 1200 题”系列图书，旨在帮助各位考生在复习中加强同步练习，快速掌握重要考点知识，高效备考，顺利通关。本套图书的特色在于：

1. 试题设计高度仿真，题型比例、难易度分布及考点覆盖广度均为真题模式。

2. 解析精练透彻，针对性强，有触类旁通之效，便于考生快速掌握重点难点内容。

3. 题题解析，紧随题后，方便考生快速有针对性地记忆相关知识点内容。

4. 计划性强，每天题量均为 120 道，相当于每日一卷，便于考生短时间内提高和检验复习效果，查遗补漏。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

5. 开本小巧，便于携带。方便考生随时随地翻阅学习，实用性强。

本系列图书是参加国家执业药师资格考试的考生考前冲刺必备参考书。考生在复习过程中遇到任何问题，均可与我们联系，我们的邮箱是 yykj401@163.com。为不断提升本系列丛书的品质，欢迎广大读者提出宝贵意见。

在此，预祝各位考生快乐备考，一举通关！

中国医药科技出版社

2017 年 3 月

第一天	药物与药学专业知识和药物的结构与药物作用	1
第二天	药物固体制剂和液体制剂与临床应用、药物灭菌制剂和其他制剂与临床应用	25
第三天	药物递送系统 (DDS) 与临床应用、生物药剂学	51
第四天	药效学、药品不良反应与药物滥用监控	76
第五天	药物的体内动力学过程、药品质量与药品标准	100
第六天	常用药物的结构特征与作用	120
第七天	模拟试卷一	144
第八天	模拟试卷二	174
第九天	模拟试卷三	201
第十天	模拟试卷四	227

第一天

药物与药专业知识、药物的结构与药物作用

一、最佳选择题

1. 关于药品商品名的说法中，错误的是
 - A. 药品商品名是针对药物的最终产品，剂量和剂型已确定
 - B. 药物成分相同的药品，不同厂家，商品名也不同
 - C. 企业确定药品商品名，可进行注册和专利保护
 - D. 商品名不能暗示药物的疗效和用途，且应简易顺口
 - E. 含同样活性成分的同—药品，多个企业可共用一个商品名

【答案解析】

(1) 药品的商品名是针对药物的最终产品，即剂量和剂型已确定的含有一种或多种药物活性成分的药物。(2) 含有相同药物活性成分的药品，在不同的国家、不同的生产企业可能以不同的商品名销售，即使在同一个国家，由于生产厂商的不同，也会出现不同的商品名。(3) 药品的商品名是由制药企业自己进行选择的，它和商标一样可以进行注册和申请专利保

护。(4) 含同样活性成分的同—药品，每个企业应有自己的商品名，不得冒用、顶替别人的药品商品名。(5) 药品商品名不能暗示药物的疗效和用途，且应简易顺口。故正确答案为 E。

2. 关于药品通用名的说法中，错误的是
 - A. 药品通用名也称为国际非专利药品名称
 - B. 药品通用名是药典中使用的名称
 - C. 药品通用名不受专利和行政保护
 - D. 一个药物可以有多个通用名
 - E. 是指有活性的药物物质，而不是最终的药品

【答案解析】

(1) 药品通用名也称为国际非专利药品名称，是世界卫生组织推荐使用的名称。(2) 药品通用名通常是指有活性的药物物质，而不是最终的药品，一个药物只有一个药品通用名，比商品名使用起来更为方便。(3) 药品通用名不受专利和行政保护，是所有文献、资料、教材以及药品说明书

中标明有效成分的名称。(4) 药品通用名也是药典中使用的名称。故正确答案为 D。

3. 关于药物制剂和剂型的表述中, 错误的是

- A. 制剂名 = 药物通用名 + 剂型名
- B. 同一活性成分药物只可制成一种剂型
- C. 同一剂型可以有不同的药物
- D. 制剂系指具有一定规格并具有一定质量标准的具体品种
- E. 剂型系指适合于疾病的诊断、治疗或预防的需要而制备的不同给药形式

【答案解析】

(1) 剂型是指适合于疾病的诊断、治疗或预防的需要而制备的不同给药形式。(2) 同一活性成分药物可以制成不同的剂型, 同一剂型也可以有不同的药物。(3) 药物制剂系指将原料药物按照某种剂型制成一定规格并具有一定质量标准的具体品种, 简称制剂。(4) 根据制剂命名原则, 制剂名 = 药物通用名 + 剂型名。故正确答案为 B。

4. 胶体溶液类的分类方法是

- A. 按制法分类
- B. 按分散体系分类
- C. 按给药途径分类
- D. 按形态学分类
- E. 按作用时间分类

【答案解析】

剂型按分散体系分类, 主要有:

- ①真溶液类; ②胶体溶液类; ③乳剂类; ④混悬液类; ⑤气体分散类; ⑥固体分散类; ⑦微粒类。故正确答案为 B。

5. 关于药物剂型重要性的表述中, 错误的是

- A. 剂型可改变药物的作用性质
- B. 剂型能改变药物的作用速度
- C. 剂型决定药物的治疗作用
- D. 剂型可产生靶向作用
- E. 改变剂型可降低 (或消除) 药物的不良反应

【答案解析】

药物剂型的重要性: ①可改变药物的作用性质; ②可调节药物的作用速度; ③可降低 (或消除) 药物的不良反应; ④可产生靶向作用; ⑤可提高药物的稳定性; ⑥可影响疗效。故正确答案为 C。

6. 下列不属于药用辅料作用的是

- A. 赋型
- B. 提高药物稳定性
- C. 提高药物疗效
- D. 降低药物毒副作用
- E. 改变药物的作用性质

【答案解析】

药用辅料的作用: ①赋型; ②使制备过程顺利进行; ③提高药物稳定性; ④提高药物疗效; ⑤降低药物毒副作用; ⑥调节药物作用; ⑦增加病人用药的顺应性。故正确答案为 E。

7. 关于药用辅料质量要求的说法中, 错误的是

- A. 药用辅料必须符合药用要求
- B. 供注射剂用的应符合注射用质量要求
- C. 药用辅料应不与主药及其他辅料发生作用
- D. 注射药用辅料的熱原或细菌內毒素等应符合要求
- E. 药用辅料对微生物限度没有特殊要求

【答案解析】

药用辅料应符合以下质量要求:

- ①药用辅料必须符合药用要求, 供注射剂用的应符合注射用质量要求;
- ②药用辅料应通过安全性评估, 对人体无毒害作用, 化学性质稳定, 不与主药及其他辅料发生作用, 不影响制剂的质量检验;
- ③药用辅料的安全性以及影响制剂生产、质量、安全性和有效性的性质应符合要求;
- ④根据不同的生产工艺及用途, 药用辅料的残留溶剂、微生物限度或无菌应符合要求;
- ⑤注射药用辅料的熱原或细菌內毒素、无菌等应符合要求。故正确答案为 E。

8. 以下不属于药物制剂化学降解途径的是

- A. 水解
- B. 脱羧
- C. 异构化
- D. 结晶
- E. 聚合

【答案解析】

药物降解的化学途径主要包括:

- ①水解; ②氧化; ③异构化; ④聚合; ⑤脱羧。故正确答案为 D。

9. 下列药物中, 不属于发生氧化而降解的是

- A. 酚类药物
- B. 烯醇类药物
- C. 芳胺类药物
- D. 吡唑酮类药物
- E. 酰胺类药物

【答案解析】

因发生氧化而降解的药物主要有酚类、烯醇类、芳胺类、吡唑酮类、噻嗪类等。酰胺类药物因易发生水解而降解。故正确答案为 E。

10. 影响药物制剂稳定性的外界因素不包括

- A. 温度
- B. 离子强度
- C. 空气
- D. 光线
- E. 包装材料

【答案解析】

影响药物制剂稳定性的外界因素包括: ①温度; ②光线; ③空气(氧); ④金属离子; ⑤湿度和水分; ⑥包装材料。离子强度是属于影响药物制剂稳定性的处方因素。故正确答案为 B。

11. 关于抗氧剂的说法中, 错误的是

- A. 抗氧剂可分为水溶性和油溶性两种
- B. 亚硫酸氢钠是常用的水溶性抗氧剂
- C. 维生素 E 是常用的油溶性抗氧剂
- D. 亚硫酸氢钠适用于弱酸性溶液
- E. 焦亚硫酸钠常用于碱性药物

溶液

【答案解析】

(1) 抗氧化剂根据其溶解性能可分为水溶性和油溶性两种。(2) 常用的水溶性抗氧化剂有亚硫酸钠、亚硫酸氢钠、焦亚硫酸钠、硫代硫酸钠、硫脲、维生素 C、半胱氨酸等。(3) 常用的油溶性抗氧化剂有叔丁基对羟基茴香醚(BHA)、2, 6 - 二叔丁基对甲酚(BHT)、维生素 E 等。(4) 焦亚硫酸钠和亚硫酸氢钠适用于弱酸性溶液, 亚硫酸钠常用于偏碱性药物溶液, 硫代硫酸钠只能用于碱性溶液。故正确答案为 E。

12. 下列不属于药物稳定性试验方法的是

- A. 高温试验 B. 随机试验
C. 强光试验 D. 加速试验
E. 长期试验

【答案解析】

药物稳定性试验方法: ①影响因素试验, 包括高温、高湿、强光照射试验; ②加速试验; ③长期试验(留样观察法)。故正确答案为 B。

13. 关于药品有效期的说法中, 错误的是

- A. 是药物含量降解为原含量的 50% 所需要的时间
B. 药品标签中的有效期应当按照年、月、日的顺序标注
C. 年份用四位数字表示, 月、日均要用两位数表示
D. 若标注到月, 应当为起算月份

对应年月的前一月

E. 有效期若标注到日, 应当为起算日期对应年月日的前一天

【答案解析】

(1) 药品有效期是指药物含量降解为原含量的 90% 所需要的时间。(2) 药品标签中的有效期应当按照年、月、日的顺序标注, 年份用四位数字表示, 月、日用两位数表示。(3) 有效期若标注到日, 应当为起算日期对应年月日的前一天, 若标注到月, 应当为起算月份对应年月的前一月。故正确答案为 A。

14. 测得某按一级速率降解的药物在 25℃ 时消除速度常数 k 为 0.004392h^{-1} , 则该药物的有效期约为

- A. 24h B. 48h
C. 72h D. 158h
E. 316h

【答案解析】

恒温时, 药物有效期 $t_{0.9} = \frac{0.1054}{k} = \frac{0.1054}{0.004392} = 23.99\text{h}$ 。注意和半衰期 $t_{1/2} = \frac{0.693}{k}$ 区别开来。故正确答案为 A。

15. 药物配伍使用目的不包括

- A. 提高人体生物利用度
B. 提高疗效, 延缓或减少耐药性
C. 利用协同作用, 以增强疗效
D. 预防或治疗合并症或多种疾病
E. 利用拮抗作用, 以克服某些药

物的不良反应

【答案解析】

药物配伍使用的目的如下：①利用协同作用，以增强疗效，如复方降压片；②提高疗效，延缓耐药性，如阿莫西林与克拉维酸配伍、磺胺药与甲氧苄啶联用；③拮抗作用克服某些药物的不良反应，如吗啡与阿托品配伍；④预防或治疗合并症或多种疾病。故正确答案为 A。

16. 下列不属于药物物理学配伍变化的是

- A. 溶解度改变
- B. 吸湿、潮解
- C. 液化、结块
- D. 分散状态改变
- E. 颜色变化

【答案解析】

物理学配伍变化属于外观变化，包括：①溶解度改变；②吸湿、潮解、液化与结块；③粒径或分散状态的变化。颜色变化属于化学配伍变化。故正确答案为 E。

17. 下列属于物理学配伍变化的是

- A. 硝酸银遇含氯化物的水溶液产生沉淀
- B. 氯霉素注射液加入 5% 葡萄糖注射液中析出氯霉素
- C. 氨茶碱或异烟肼与乳糖混合变成黄色
- D. 乌洛托品与酸类或酸性药物配伍产生甲醛
- E. 红霉素乳糖酸盐与葡萄糖氯化

钠注射液配伍效价降低

【答案解析】

硝酸银遇含氯化物的水溶液产生沉淀、氨茶碱或异烟肼与乳糖混合变成黄色、乌洛托品与酸类或酸性药物配伍产生甲醛、红霉素乳糖酸盐与葡萄糖氯化钠注射液配伍效价降低，分别属于化学配伍变化中的产生沉淀、变色、产气和分解破坏、疗效下降。氯霉素注射液加入 5% 葡萄糖注射液中析出氯霉素是因为溶解度的改变而析出沉淀，属于物理学配伍变化。故正确答案为 B。

18. 20% 磺胺嘧啶钠注射液（pH 为 9.5 ~ 11）与 10% 葡萄糖注射液（pH 为 3.5 ~ 5.5）混合后产生沉淀，属于

- A. pH 改变产生沉淀
- B. 水解产生沉淀
- C. 生物碱盐溶液的沉淀
- D. 复分解产生沉淀
- E. 溶解度改变产生沉淀

【答案解析】

20% 磺胺嘧啶钠注射液（pH 为 9.5 ~ 11），与 10% 葡萄糖注射液（pH 为 3.5 ~ 5.5）混合后，由于溶液 pH 的明显改变（pH 小于 9.0），可使磺胺嘧啶析出结晶，这属于化学配伍变化中因 pH 改变而产生沉淀。故正确答案为 A。

19. 含朱砂的中药制剂不宜与溴化钾、硫酸亚铁等配伍是因为会

- A. 产生沉淀

- B. 产生气体
- C. 产生有毒物质
- D. 发生爆炸
- E. 分解破坏、疗效下降

【答案解析】

含朱砂的中药制剂与还原性药物如溴化钾、溴化钠、碘化钾、碘化钠、硫酸亚铁等配伍后会产生有毒物质,不宜配伍使用。故正确答案为 C。

20. 下列不属于药理学配伍变化的是

- A. 协同作用
- B. 拮抗作用
- C. 增加毒性
- D. 增加副作用
- E. 预防或治疗合并症

【答案解析】

药理学的配伍变化包括:①协同作用,可分为相加作用和增强作用;②拮抗作用;③增加毒性或副作用。故正确答案为 E。

21. 下列不属于配伍变化处理方法的是

- A. 测定药物动力学参数
- B. 改变贮存条件
- C. 调整溶液 pH
- D. 改变溶剂或添加助溶剂
- E. 改变有效成分或改变剂型

【答案解析】

配伍变化的处理方法主要包括:

- ①改变贮存条件;②改变调配次序;
 - ③改变溶剂或添加助溶剂;④调整溶液 pH;
 - ⑤改变有效成分或改变剂型。
- 故正确答案为 A。

22. 临床上药物可以配伍使用或者联合使用,若使用不当,可能出现配伍禁忌。下列药物配伍或者联合使用中,不合理的是

- A. 磺胺甲噁唑与甲氧苄啶联合应用
- B. 地西洋注射液与 0.9% 氯化钠注射液混合滴注
- C. 硫酸亚铁片与维生素 C 片同时使用
- D. 阿莫西林与克拉维酸联合使用
- E. 氨苄西林溶于 5% 葡萄糖注射液后在 4 小时内滴注

【答案解析】

本题考查的是药物的配伍变化和相互作用。磺胺类药物与甲氧苄啶合并使用,疗效显著加强。硫酸亚铁片与维生素 C 片同时使用合用,可以促进铁的吸收,治疗缺铁性贫血等疾病。阿莫西林与克拉维酸联合使用产生协同作用,增强药效。氨苄西林溶于 5% 葡萄糖注射液后在 4 小时内滴注。地西洋注射液与 5% 葡萄糖、0.9% 氯化钠或 0.167mol/L 乳酸钠注射液配伍时,溶剂组成发生了改变,易析出沉淀。故正确答案为 B。

23. 关于药品储存的叙述中,错误的是

- A. 药品按批号堆码,不同批号的药品不得混垛
- B. 垛间距不小于 5 厘米,与地面间距不小于 15 厘米
- C. 药品与非药品分开存放,中药

材和中药饮片分库存放

D. 特殊管理的药品应当按照国家有关规定储存

E. 拆除外包装的零货药品应当集中存放

【答案解析】

药品储存的要求如下：①药品按批号堆码，不同批号的药品不得混垛，垛间距不小于5厘米，与库房内墙、顶、温度调控设备及管道等设施间距不小于30厘米，与地面间距不小于10厘米；②药品与非药品、外用药与其他药品分开存放，中药材和中药饮片分库存放；③特殊管理的药品应当按照国家有关规定储存；④拆除外包装的零货药品应当集中存放；⑤储存药品的货架、托盘等设施设备应当保持清洁，无破损和杂物堆放。故正确答案为B。

24. 关于药物的典型官能团对生物活性的影响，说法错误的是

A. 药物分子中引入烃基，可增加稳定性

B. 卤素可影响药物分子间的电荷分布和脂溶性

C. 羟基取代在脂肪链上可使毒性增强

D. 硫醚可氧化成亚砷或砷

E. 羧酸成酯可增大脂溶性

【答案解析】

药物的典型官能团对生物活性影响。(1) 烃基：药物分子中引入烃基，可改变溶解度、解离度、分配系

数，还可增加位阻，从而增加稳定性。

(2) 卤素：卤素是很强的吸电子基，可影响药物分子间的电荷分布和脂溶性及药物作用时间。如氟奋乃静的安定作用比奋乃静强4~5倍。(3) 羟基和巯基：引入羟基可增强与受体的结合力，增加水溶性，改变生物活性。羟基取代在脂肪链上，常使活性和毒性下降；羟基取代在芳环上时，有利于和受体的碱性基团结合，使活性或毒性增强；当羟基酰化成酯或烃化成醚，其活性多降低。巯基有较强的亲核性，可与重金属作用生成不溶性的硫醇盐，故可作为解毒药，如二巯丙醇。(4) 醚和硫醚：醚类化合物能吸引质子，具有亲水性。硫醚与醚类化合物的不同点是前者可氧化成亚砷或砷。(5) 磺酸、羧酸和酯：磺酸基的引入使化合物的水溶性和解离度增加，不易通过生物膜，导致生物活性减弱，毒性降低。羧酸成酯可增大脂溶性，易被吸收。(6) 酰胺：酰胺类药物易与生物大分子形成氢键，增强与受体的结合能力。(7) 胺类：一般伯胺的活性较高，仲胺次之，叔胺最低。季铵易电离成稳定的铵离子，作用较强，但水溶性大，不易通过生物膜和血-脑屏障，以致口服吸收不好，也无中枢作用。故正确答案为C。

25. 关于胺类药物的氧化代谢，表述错误的是

A. 胺类药物可发生N-脱烷基化和脱氨反应

- B. 叔胺氧化代谢后产生两种以上产物
- C. 伯胺氧化代谢后, 只有一种产物
- D. 仲胺的脱烷基化反应速度比叔胺快, 这与脂溶性有关
- E. 伯胺和仲胺结构中如果无 α -氢原子, 则氧化代谢生成羟基胺、亚硝基等

【答案解析】

胺类药物的氧化代谢主要发生在两个部位, 一是在和氮原子相连接的碳原子上, 发生 N -脱烷基化和脱氮反应; 另一是发生 N -氧化反应。 N -脱烷基和氧化脱氮是一个氧化过程的不同方面。胺类药物的脱 N -烷基代谢是这类药物的主要和重要的代谢途径之一。叔胺和仲胺氧化代谢后产生两种以上产物, 而伯胺代谢后, 只有一种产物。一般来说, 胺类药物在体内经氧化代谢生成稳定的 N -氧化物的主要是叔胺和含氮芳杂环。伯胺和仲胺结构中如果无 α -氢原子, 则氧化代谢生成羟基胺、亚硝基或硝基化合物。胺类化合物 N -脱烷基化的基团通常是甲基、乙基、丙基、异丙基、丁基、烯丙基和苄基, 以及其他含 α -氢原子的基团。取代基的体积越小, 越容易脱去。叔胺的脱烷基化反应速度比仲胺快, 这与脂溶性有关。故正确答案为 D。

26. 关于药物脂水分配系数 (P) 的表述中, 错误的是

- A. 药物的吸收性与 P 值呈抛物线的规律
- B. P 值越大, 脂溶性越高
- C. P 值越大, 药效越好
- D. P 值适当才会有较好的药效
- E. P 值表示药物在生物非水相中物质的量浓度与在水相中物质的量浓度之比

【答案解析】

脂水分配系数 (P) 是指药物在生物非水相中物质的量浓度与在水相中物质的量浓度之比, P 值越大, 脂溶性越高 (常用 $\lg P$ 表示)。亲水性或亲脂性过高或过低都对药效产生不利影响。药物的吸收性与脂溶性呈抛物线的规律: ①脂溶性较低时, 随着脂溶性增大, 药物的吸收性提高; ②当达到最大脂溶性后, 再增大脂溶性, 则药物的吸收性降低。故正确答案为 C。

27. 高水溶解性、高渗透性的两亲性分子药物的体内吸收

- A. 取决于胃排空速率
- B. 取决于溶解速率
- C. 受渗透效率影响
- D. 比较困难
- E. 不受任何影响

【答案解析】

生物药剂学分类系统根据药物溶解性和肠壁渗透性的不同组合将药物分为四类: ①第 I 类, 高水溶解性、高渗透性的两亲性分子药物, 取决于胃排空速率; ②第 II 类, 低水溶解性、

高渗透性的亲脂性分子药物,取决于溶解速率;③第Ⅲ类,高水溶解性、低渗透性的水溶性分子药物,受渗透效率影响;④第Ⅳ类,低水溶解性、低渗透性的疏水性分子药物,体内吸收比较困难。故正确答案为A。

28. 下列属于高水溶解性、高渗透性的两亲性分子药物的是

- A. 双氯芬酸 B. 雷尼替丁
C. 依那普利 D. 呋塞米
E. 卡马西平

【答案解析】

生物药剂学分类系统根据药物溶解性和肠壁渗透性的不同组合将药物分为四类:①第Ⅰ类是高水溶解性、高渗透性的两亲性分子药物,如普萘洛尔、依那普利、地尔硫革等;②第Ⅱ类是低水溶解性、高渗透性的亲脂性分子药物,如双氯芬酸、卡马西平、匹罗昔康等;③第Ⅲ类是高水溶解性、低渗透性的水溶性分子药物,如雷尼替丁、纳多洛尔、阿替洛尔等;④第Ⅳ类是低水溶解性、低渗透性的疏水性分子药物,如特非那定、酮洛芬、呋塞米等。故正确答案为C。

29. 下列哪种基团可与重金属成盐而用于解毒

- A. 烃基 B. 羟基
C. 羧基 D. 氨基
E. 巯基

【答案解析】

巯基有较强的亲核性,可与 α 、 β -不饱和羰基化合物发生加成反应,

还可与重金属作用生成不溶性的硫醇盐,故可作为解毒药,如二巯丙醇。故正确答案为E。

30. 下列活性最低的是

- A. 伯胺 B. 仲胺
C. 叔胺 D. 季铵
E. 酰胺

【答案解析】

胺类药物的氮原子上含有未共用电子对,一方面显示碱性,易与核酸或蛋白质的酸性基团成盐;另一方面含有未共用电子对氮原子又是较好的氢键接受体,能与多种受体结合,表现出多样的生物活性。一般伯胺的活性较高,仲胺次之,叔胺最低。季铵易电离成稳定的铵离子,作用较强,但水溶性大,不易通过生物膜和血-脑屏障,以致口服吸收不好,也无中枢作用。故正确答案为C。

31. 硫喷妥经氧化脱硫生成戊巴比妥后

- A. 脂溶性增强,作用强度减弱
B. 脂溶性下降,作用强度增强
C. 脂溶性下降,作用强度减弱
D. 脂溶性和作用强度均增强
E. 脂溶性下降,药理作用消失

【答案解析】

含硫羰基化合物的氧化脱硫代谢:氧化脱硫反应主要是针对碳-硫双键($C=S$)和磷-硫双键($P=S$)的化合物,经氧化代谢后生成碳-氧双键($C=O$)和磷-氧双键($P=O$)。硫羰基化合物通常见于硫代酰胺和硫脲

的代谢。如硫喷妥经氧化脱硫生成戊巴比妥,使脂溶性下降,作用强度有所减弱。故正确答案为 C。

32. 手性药物的对映体之间药物活性存在差异,其中氨基烯酸属于

- A. 对映异构体之间具有等同的药理活性和强度
- B. 对映异构体之间药理活性相同,但强弱不同
- C. 对映异构体中一个有活性,一个没有活性
- D. 对映异构体之间产生相反的活性
- E. 对映异构体之间产生不同类型的药理活性

【答案解析】

氨基烯酸,只有 (S) - 对映体是 GABA 转氨酶抑制剂,另一个对映异构体没有活性,产生这种构型与活性差异的原因,部分是来自受体对药物的空间结构要求比较严格。故正确答案为 C。

33. 下列药物与受体之间的结合方式中,不可逆的是

- A. 范德华力
- B. 偶极 - 偶极相互作用
- C. 疏水键
- D. 氢键
- E. 共价键

【答案解析】

药物在和生物大分子作用时,一般是通过键合的形式进行结合:①范德华力、氢键、疏水键、偶极 - 偶极

相互作用均属于非共价键的键合类型,均为可逆的结合形式;②共价键键合是一种不可逆的结合形式。故正确答案为 E。

34. 下列不属于药物代谢第 I 相生物转化反应的是

- A. 氧化
- B. 水解
- C. 还原
- D. 卤化
- E. 羟基化

【答案解析】

第 I 相生物转化是体内酶对药物分子进行的氧化、还原、水解、羟基化等反应,在药物分子中引入或使药物分子暴露出极性基团。故正确答案为 D。

35. 含芳环的药物在体内主要发生

- A. 氧化代谢
- B. 甲基化代谢
- C. 脱烷基代谢
- D. 水解代谢
- E. 还原代谢

【答案解析】

含芳环的药物主要发生氧化代谢,是在体内肝脏 CYP450 酶系催化下,首先将芳香化合物氧化成环氧化合物,然后在质子的催化下发生重排生成酚,或被环氧化物水解酶水解生成二羟基化合物。故正确答案为 A。

36. 苯妥英在体内可发生下列哪种代谢

- A. 环氧化代谢
- B. 羟基化代谢
- C. 脱甲基代谢
- D. 脱 S 代谢
- E. S - 氧化代谢

【答案解析】

苯妥英分子中含有两个芳环,只