

药物化学

第四章

中枢兴奋药和利尿药



同步测试

单项选择题

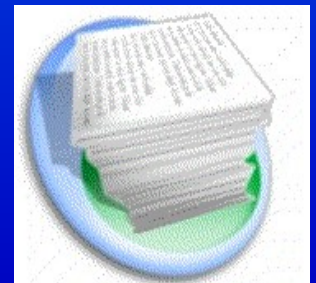
1. 具有酰胺类结构的中枢兴奋药是 ()。

A. 咖啡因

C. 呋塞米

B. 吡拉西坦!

D. 甲氯芬酯



2. 咖啡因化学结构的母核是 (B)

A . 喹啉酮

B . 黄嘌呤

C . 喹啉

D . 嘌呤

3 . 苯甲酸钠咖啡因 (安钠咖) 可溶于水 , 是因为 ()

A . 利用苯甲酸的酸性和咖啡因的碱性形成盐而溶于水

B . 苯甲酸钠与咖啡因形成复盐 , 因形成分子间氢键 , 增加

B . 苯甲酸钠与咖啡因形成复盐 , 因形成分子间氢键 , 增加了水溶性

D . 在咖啡因结构中引进了斥电子基团



4 . 下列哪个药物与碱共热时具有氨臭，与钠石灰共热，生成吡啶的特殊臭味（ ）

A . 尼可刹米

B . 甲氯芬酯

C . 吡拉西坦

D . 咖啡因

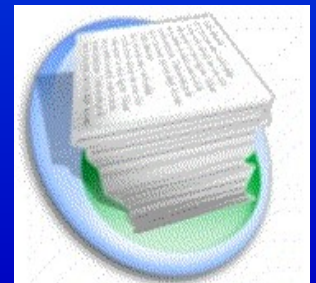
5 . 下列不能改善脑功能的药物是（ ）

A . 吡拉西坦

B . 奥拉西坦

C . 茴拉西坦

D . 舒巴坦



同步测试

多项选择题

1. 下列药物中属于中枢兴奋药的是 ()。

A. 咖啡因

B. 尼可刹

米

C. 氢氯噻嗪

D. 盐酸甲氯芬酯

E. 依他尼酸



2. 在碱催化下可以发生水解反应而失活的药物有 ()。 P284, 285

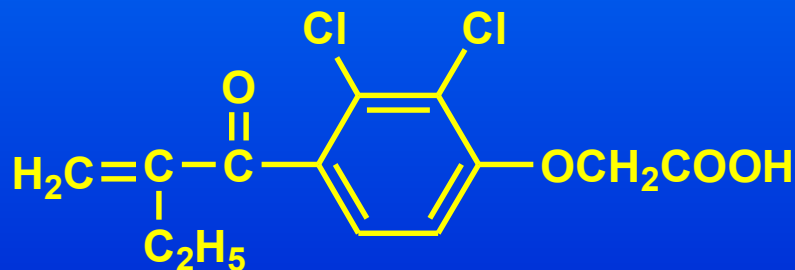
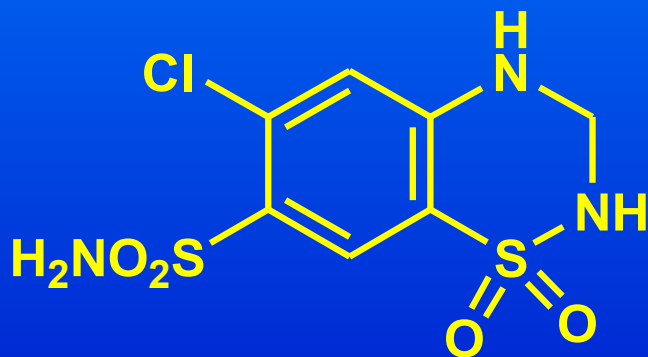
A. 咖啡因

B. 盐酸甲氯芬酯

C. 氢氯噻嗪

D. 尼可刹米

E. 依他尼酸



本品水解生成二磺酰氨基间氯苯胺和甲醛

分子结构中的 α 、 β - 不饱和和酮可以在水液中，尤其在碱性溶液中易水解生成甲醛

3. 关于依他尼酸的叙述，下列哪些方面是正确的（
）。 p285

A. 为苯氧乙酸类利尿药

B. 与氢氧化钠煮沸后，其产物与变色酸、硫酸反应显蓝紫色

C. 为中枢降压药

D. 可使高锰酸钾溶液褪色

E. 与水任意混溶



鉴别：本品分子中含有双键，可使高锰酸钾溶液和溴水褪色。分子结构中的 α 、 β - 不饱和酮可以在水溶液中，尤其在碱性溶液中易水解生成甲醛，甲醛与变色酸、硫酸反应显蓝紫色。

4 . 中枢兴奋药按化学结构分为 ()。

A . 酰胺类

B . 吡乙酰胺类

C . 黄嘌呤类

D . 生物碱类

E . 吲哚乙酸类

5 . 呋塞米与下列哪些内容相符合 ()。

A . 苯氧乙酸类利尿药

B . 酸性药物

C . 中枢兴奋药

D . 磺酰胺类利尿药，利尿作用迅速而强

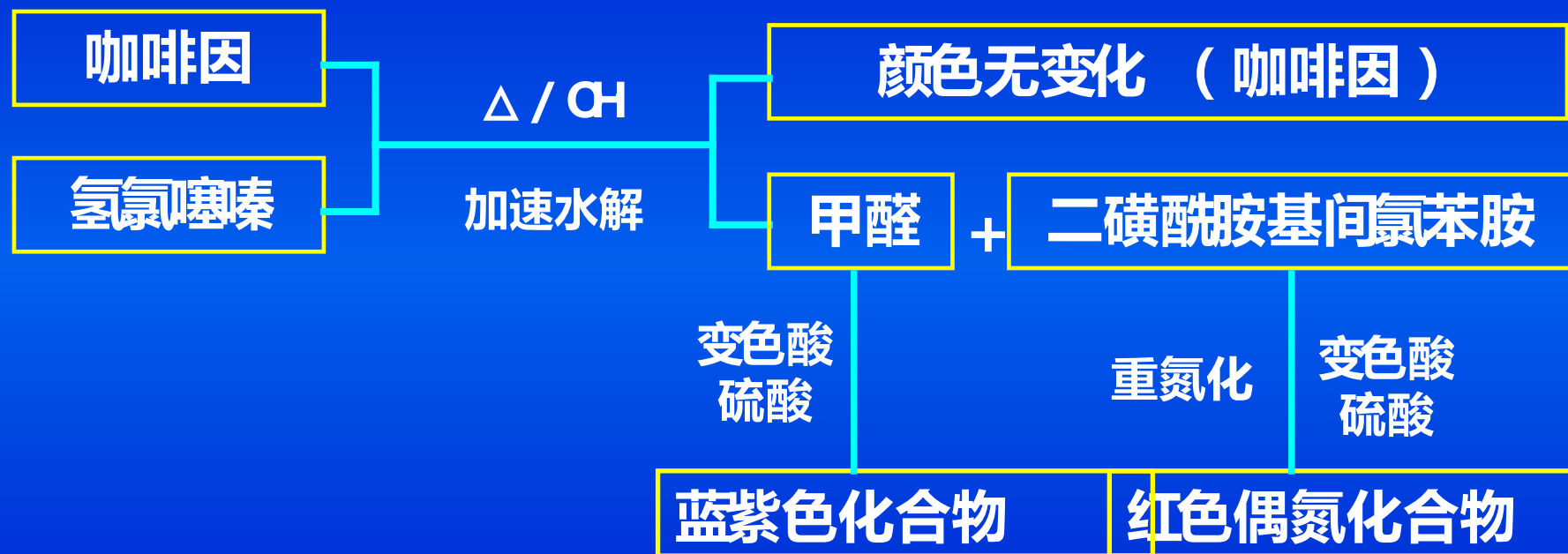
E . 钠盐水溶液与硫酸铜反应，生成绿色沉淀。



区别题

(用化学方法区别下列各组药物)

1. 氢氯噻嗪和咖啡因



1. 氢氰噻嗪（或尼可刹米）和咖啡因



同步测试

问答题

咖啡因略溶于水，其水中的溶解度可因加入有机酸或其碱金属盐而增加，如苯甲酸钠与咖啡因生成复盐称苯甲酸钠咖啡因（又称安钠咖），可能是分子间形成氢键，使溶解度增大，可制成注射剂。

