

复习参考题

一、最佳选择题

1、符合头孢菌素类抗生素的结构特征的是 (**d**)。

a) 5R, 6R b) 5S, 6S c) 6R, 7S d) 6R, 7R e) 2S, 5R, 6R

2、符合青霉素类抗生素的结构特征的是 (**d**)。

a) β -内酰胺与噻唑环稠合 b) β -内酰胺与噻嗪环稠合
c) β -内酰胺与咪唑环稠合 d) β -内酰胺与氢化噻唑环稠合
e) β -内酰胺与氢化噻嗪环稠合

3、 β -内酰胺类抗生素的作用机制为(**c**)。

a) 与细胞膜相互作用 b) 干扰蛋白质的合成
c) 抑制细菌细胞壁的合成 d) 抑制核酸转录和复制
e) 坎入细菌的DNA

4、氨苄西林的化学命名是(e)

- a) 6-[D-(-)-2-羟基-苯乙酰氨基]青霉烷酸三水合物
- b) 6-[D-(-)-2-氨基-苯甲酰氨基]青霉烷酸三水合物
- c) 7-[D-(-)-2-氨基-苯乙酰氨基]青霉烷酸三水合物
- d) 6-[D-(-)-2-氨基-苯乙酰甲基]青霉烷酸三水合物
- e) 6-[D-(-)-2-氨基-苯乙酰氨基]青霉烷酸三水合物

5、阿莫西林共有(d)个手性碳原子

- a) 1个
- b) 2个
- c) 3个
- d) 4个
- e) 5个

6、下列哪项能使青霉素类抗生素增强对革兰氏阴性菌的作用 (c)

- a) 增加6-酰胺侧链的基团大小
- b) 在6-酰胺侧链的 α 位连接一吸电子基
- c) 在6-酰胺侧链的 α 位引入亲水基团
- d) 在6-酰胺侧链的 α 位引入疏水基团
- e) 在6-酰胺侧链引入芳香基团

7、下列哪项描述符合头孢克洛 (a)

- a) 含3个手性碳
- b) 具有3位甲基
- c) 4位有硫原子
- d) 7位甲氧基使其耐酶
- e) 碱性化合物

8、氨苄西林或阿莫西林的注射液，不能与磷酸盐类药物配伍使用，是因为 **(d)**

- a) 发生 β -内酰胺开环，生成青霉酸
- b) 发生 β -内酰胺开环，生成青霉醛酸
- c) 发生 β -内酰胺开环，生成青霉醛
- d) 发生 β -内酰胺开环，生成2,5-吡嗪二酮
- e) 发生 β -内酰胺开环，生成聚合产物

9、下列哪个抗生素其水溶液室温放置易被破坏失效 **(b)**

- a) 甲砜霉素
- b) 氨苄西林
- c) 头孢噻吩钠
- d) 氯霉素
- e) 舒巴坦

10、符合青霉素G钠的化学命名是 (e)

- a) (2S, 5S, 6R)-3,3-二甲基-6-(2-苯乙酰氨基)-7-氧代-4-硫杂-1-氮杂双环[3,2,0]庚烷-2-甲酸钠盐
- b) (2S, 5R, 6R)-3,3-二甲基-7-(2-苯乙酰氨基)-8-氧代-4-硫杂-1-氮杂双环[3,2,0]庚烷-2-甲酸钠盐
- c) (2S, 5R, 6R)-3,3-二甲基-6-(2-苯乙酰氨基)-7-氧代-4-硫杂-1-氮杂双环[3,2,1]庚烷-2-甲酸钠盐
- d) (2S, 5R, 6R)-3,3-二甲基-6-(2-苯乙酰氨基)-7-氧代-4-硫杂-1-氮杂双环[4,2,0]庚烷-2-甲酸钠盐
- e) (2S, 5R, 6R)-3,3-二甲基-6-(2-苯乙酰氨基)-7-氧代-4-硫杂-1-氮杂双环[3,2,0]庚烷-2-甲酸钠盐

11、下列哪个抗生素分子中具有3个手性碳原子 (d)。

- a) 阿莫西林
- b) 头孢噻吩钠
- c) 氯霉素
- d) 青霉素G
- e) 哌拉西林

12、下列分子中具有3个pKa的抗生素药物是 (e)。

- a) 氨苄西林
- b) 头孢噻吩钠
- c) 克拉维酸
- d) 亚胺培南
- e) 头孢羟氨苄

13、下列哪项符合阿米卡星的描述 (e)。

- a) 属四环素类抗生素
- b) 为两性化合物
- c) 抑制细菌细胞壁的合成
- d) 脂溶性化合物
- e) 又名丁胺卡那霉素

14、下列哪项描述不符合多西环素的性质 (e)

- a) 两性化合物
- b) 能与金属离子螯合
- c) 酸性条件下部分成差向异构体
- d) 碱性条件下较为稳定
- e) 失去结晶水即液化

15、下列哪个抗生素分子中具有2个手性碳原子 (b)。

- a) 阿莫西林
- b) 氯霉素
- c) 红霉素
- d) 头孢哌酮
- e) 头孢克洛

16、下列抗生素药物中哪个有损骨髓造血功能 (e)。

- a) 苄青霉素
- b) 阿米卡星
- c) 多西环素
- d) 罗红霉素
- e) 氯霉素

17、符合氯霉素的化学命名的是 (e)

- a) L-苏式-(-)-N-[α -(羟基甲基)- β -羟基-对-羟基苯乙基]-2,2-二氯乙酰胺
- b) L-苏式-(-)-N-[α -(羟基甲基)- β -羟基-对-硝基苯乙基]-2,2-二氯乙酰胺
- c) D-苏式-(-)-N-[α -(羟基甲基)- β -羟基-对-羟基苯乙基]-2,2-二氯乙酰胺
- d) D-苏式-(-)-N-[α -(羟基甲基)- β -硝基-对-硝基苯乙基]-2,2-二氯乙酰胺
- e) D-苏式-(-)-N-[α -(羟基甲基)- β -羟基-对-硝基苯乙基]-2,2-二氯乙酰胺

18、下列只对格兰阴性菌有效的抗生素是 (c)。

- a) 阿莫西林 b) 哌拉西林 c) 替莫西林
d) 头孢氨苄 e) 头孢克洛

19、下列抗生素中哪个被用于抗肿瘤治疗 (a)。

- a) 盐酸多柔比星 b) 阿米卡星 c) 多西环素
d) 罗红霉素 e) 氯霉素

20、下列对青霉素G描述正确的是 (e)

- a) 对 β -内酰胺酶较稳定 b) 是耐酶青霉素 c) 过敏性较低
d) 抗菌谱广 e) 对金葡菌易产生耐药性

21、下列哪个描述不符合阿莫西林的性质 (c)。

- a) 两性化合物
- b) 遇茚三酮试剂显红色
- c) 分子中有四个手性碳，呈左旋
- d) 广谱抗生素
- e) 遇碱性酒石酸铜试剂显紫色

22、下列哪描述项符合抗生素替莫西林 (b)。

- a) 两性化合物
- b) 分子中有两个羧基
- c) 侧链是亲水性的，对格兰阳性菌作用强
- d) 酰胺侧链含噻唑环
- e) 分子中具有6-甲基

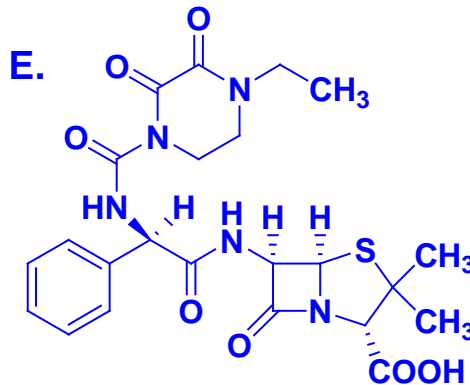
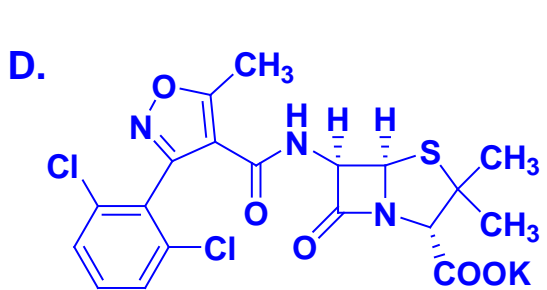
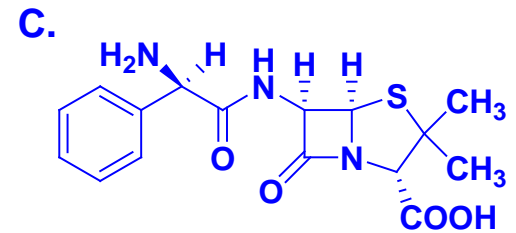
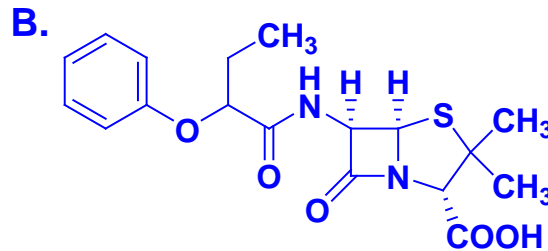
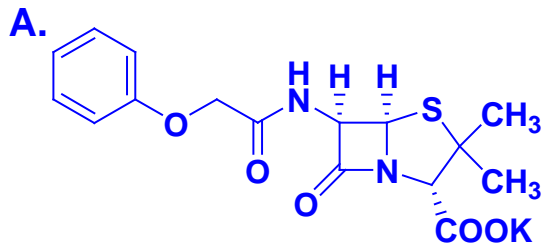
23、 β -内酰胺类抗生素头孢美唑耐酶性强是因为 (c)

- a) 分子中具有特殊的侧链
- b) 分子中含有两个硫原子
- c) 分子中6位有甲氧基
- d) 分子中含有氰基
- e) 分子中具有两个手性碳

24、下列抗生素中，其结构为十五元环的大环内酯类抗生素是 (d)。

- a) 罗红霉素 b) 克拉霉素 c) 琥乙红霉素 d) 阿齐霉素
e) 红霉素

25、下列 β -内酰胺类抗生素中，具有抗铜绿假单胞菌作用的药物是 (e)。



二、多选题

1、下列描述中，符合阿莫西林的是(**d, e**)。

- a) 只对革兰阳性菌有效
- b) 属头孢菌素类
- c) 只对革兰阴性菌有效
- d) 广谱
- e) 半合成青霉素类抗生素

2、下列符合对青霉素G的性质描述的是(**a, c**)。

- a) 遇酸不稳定
- b) 可口服
- c) 易发生过敏反应
- d) 对革兰阴性菌有效
- e) 半合成抗生素

3、下列哪些描述符合四环素的性质(**b, c**)。

- a) 遇酸稳定
- b) 遇碱不稳定
- c) 呈两性
- d) 呈酸性
- e) 呈碱性

4、下列哪些描述符合罗红霉素(**b,d**)。

- a) 呈酸性
- b) 呈碱性
- c) 属氨基糖苷类抗生素
- d) 属大环内酯类抗生素
- e) 呈两性

5、符合对红霉素性质的描述的是(**c,e**)。

- a) 对酸稳定
- b) 对碱稳定
- c) 对酯酶不稳定
- d) 呈两性
- e) 呈碱性

6、下列抗生素中，哪些结构中具有四个手性碳原子(**a, e**)

- a) 阿莫西林
- b) 氯霉素
- c) 头孢噻肟钠
- d) 罗红霉素
- e) 哌拉西林

7、下列抗生素中，能抑制 β -内酰胺酶，但不具有抗菌活性的是(**b, e**)

- a) 阿米卡星
- b) 克拉维酸
- c) 安曲南
- d) 多烯环素
- e) 舒巴坦

8、下列化合物中，属 β -内酰胺类抗生素药物的是(a,e)

- a) 阿莫西林
- b) 青霉二酸
- c) 青霉胺
- d) 青霉醛
- e) 亚胺培南

9、下列哪些描述符合大环内酯类抗生素的性质(a,c)

- a) 遇酸不稳定
- b) 遇碱较稳定
- c) 呈碱性
- d) 遇光易变色
- e) 有较强的过敏反应

10、下列哪些因素能提高头孢菌素类抗生素的稳定性 (c, e)

- a) 具有3-乙酰氧基甲基
- b) 3位没有取代基
- c) 结构中具有3-甲基
- d) 2位没有双键
- e) 结构中具有3-氯

11、下列哪些对广谱青霉素类抗生素描述是正确的 (b, c, d)

- a) 芳核侧链 α -位引入疏水基团有利于扩大抗菌谱
- b) 芳核侧链 α -位引入亲水基团有利于扩大抗菌谱
- c) 疏水基团有利于对革兰氏阳性菌
- d) 亲水基团有利于对革兰氏阴性菌
- e) 侧链引入杂环，不利于扩大抗菌谱

12、下列哪些抗生素对 β -内酰胺酶有抑制作用 (d, e)

- a) 替莫西林
- b) 头孢美唑
- c) 亚胺培南
- d) 克拉维酸钾
- e) 舒巴坦钠

13、下列哪些对手性分子的描述符合 β -内酰胺类抗生素(a, e)

- a) 2S,5R,6R
- b) 1R,2R
- c) 2S,6R,7R
- d) 1S,2S
- e) 6R,7R

14、下列 β -内酰胺类抗生素中，具有3个手性碳的是 (bcd)

- a) 阿莫西林
- b) 头孢克洛
- c) 头孢羟氨苄
- d) 青霉素G
- e) 哌拉西林

15、符合对氯霉素分子结构描述的是 (ace)

- a) 含羟甲基
- b) 含氨基
- c) 含硝基
- d) 含甲胺基
- e) 含酰胺结构

16、下列哪些符合对氨基苄西林性质的描述 (abce)

- a) 遇碱性酒石酸铜溶液显紫色
- b) 水溶液室温放置内酰胺环开环聚合
- c) 稀碱烯酸溶液中溶解
- d) 分子中含有羟基
- e) 与茚三酮试剂作用显红色

17、下列描述中，符合氯霉素性质的是 (ad)

- a) 在无水乙醇中呈右旋
- b) 在无水乙醇中呈左旋
- c) 在无水乙醇中呈消旋
- d) 在醋酸乙酯中呈左旋
- e) 在醋酸乙酯中呈右旋

18、下列 β -内酰胺类抗生素中对格兰阴性菌作用较强而对格兰阳性菌作用较弱的是 (ce)

- a) 阿莫西林 b) 头孢克洛 c) 安曲南 d) 青霉素G
e) 替莫西林

19、酰胺侧链上具有手性碳的 β -内酰胺类抗生素是 (abde)

- a) 阿莫西林 b) 头孢克洛 c) 青霉素G
d) 哌拉西林 e) 头孢哌酮

20、下列叙述符合对安曲南描述的是 (abde)

- a) 对格兰阴性菌作用较强 b) 为单环 β -内酰胺类抗生素
c) 为 β -内酰胺酶抑制剂 d) 对 β -内酰胺酶较稳定
e) 能透过血脑屏障

21、在水溶液中不稳定，放置后可发生 β -内酰胺开环，生成无抗菌活性聚合物的药物有(ac)

- a) 氨苄西林
- b) 头孢噻肟钠
- c) 阿莫西林
- d) 头孢哌酮钠
- e) 哌拉西林

22、某8岁男孩患细菌性上呼吸道感染，宜选用的抗菌药物有

- a) 哌拉西林
 - b) 罗红霉素
 - c) 环丙沙星
 - d) 盐酸多西环素
 - e) 左氧氟沙星
- (ab)

三、配伍选择题

[1~6]

a) 青霉素G钾 b) 四环素 c) 阿米卡星 d) 罗红霉素
e) 氯霉素

- 1、由氨基糖(单糖或双糖)与氨基环醇形成的甙(c)
- 2、结构中有硝基(e)
- 3、作用于细胞壁的主要成分粘肽合成的最后阶段而起抗菌作用的(a)
- 4、呈两性(b)
- 5、长期使用可引起再生障碍性贫血(e)
- 6、对酸、碱及酯酶不稳定(d)

[7~9]

- a) 头孢氨苄 b) 红霉素 c) 阿米卡星 d) 舒巴坦钠
e) 亚胺培南

7、 β -内酰胺类且3位有一个甲基的(a)

8、 β -内酰胺类且3位有两个甲基的(d)

9、 β -内酰胺类且3位没有甲基的(e)

10、大环内酯类(b)

11、氨基糖苷类(c)

[10~14]

- a) 氨苄西林 b) 头孢克洛 c) 头孢羟氨苄
d) 克拉维酸钾 e) 头孢噻吩钠

10、无6-酰胺侧链(d)

11、有3-氯原子(b)

12、具有3-乙酰氧基甲基结构 (e)

13、3位有两个甲基(a)

14、3位有一个甲基 (c)

[15~16]

- a) 头孢克洛 b) 头孢哌酮钠 c) 头孢羟氨苄
d) 头孢噻吩钠 e) 头孢噻肟钠

15、3位具有氯原子取代的头孢类药物 (a)

16、3位甲基上有巯基杂环取代的头孢类药物 (b)

[17~21]

a) 氯霉素 b) 四环素 c) 阿米卡星 d) 罗红霉素
e) 头孢克洛

17、两性化合物，分子中具有氯原子 (e)

18、水溶性碱性化合物 (c)

19、能与金属离子络合的 (b)

20、分子中有硝基的药物 (a)

21、具有内酯结构的碱性化合物 (d)

[22~26]

a) 阿莫西林 b) 安曲南 c) 替莫西林 d) 舒巴坦钠
e) 亚胺培南

22、2位有双键的 (e)

23、属单环 β -内酰胺类 (b)

24、含有砜结构的 (d)

25、含有酚羟基的 (a)

26、只对革兰阴性菌有作用的 (bc)

[27~29]

a) 扩大抗菌谱

b) 增加对 β -内酰胺酶的稳定性

c) 对抗菌活性有较大影响

d) 明显改善抗菌活性和药物代谢动力学性质

e) 不引起交叉过敏反应

27、头孢菌素3-取代基的改造 (d)

28、头孢菌素7 α -氢原子换成甲氧基后, 可以 (b)

29、在酰胺侧链中既引入亲脂基又引入亲水基 (a)

[30~33]

- a) 对6-羟基进行醚化，使其稳定性提高**
- b) 将9-羰基改造成取代肟基，以提高药物稳定性**
- c) 将红霉素肟经重排等一系列变化，引入氮以提高稳定性的**
- d) 经结构改造后，成为无味红霉素的**
- e) 易被胃酸破坏的药物**

30、罗红霉素 (b)

31、琥乙红霉素 (d)

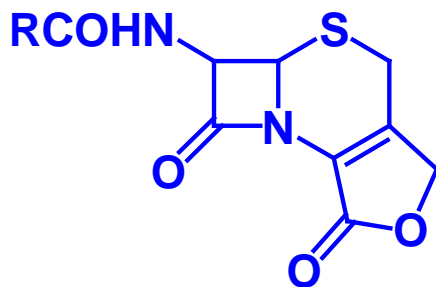
32、阿齐霉素 (c)

33、克拉霉素 (a)

[34~35]

- a) 头孢曲松 b) 头孢噻吩钠 c) 头孢克肟
d) 头孢克洛 e) 头孢羟氨苄

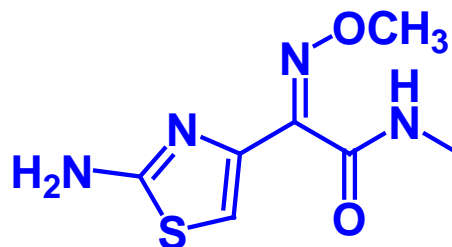
34、水溶液在pH8以上室温条件下，水解生成



的药物是 (b)

35、结构中7位侧链为

片断的药物是 (a)



[36~39]

- a) 对细菌青霉素结合蛋白的亲合力较强
- b) 3位甲基上有(1-甲基-1*H*-四唑-5-基)硫基取代
- c) 分子中具有苯酚结构
- d) 分子中的甲氧肟基经紫外光照会由顺式转为反式
- e) 分子中具有氯原子

36、头孢羟氨苄 (**c**)

37、头孢噻肟钠 (**d**)

38、头孢克洛 (**e**)

39、头孢哌酮钠 (**cb**)

[40~42]

a) 氨曲南 b) 亚胺培南 c) 舒巴坦钠 d) 克拉维酸钾
e) 替莫西林

40、属于碳青霉烯类的 β -内酰胺类抗生素是 (b)

41、属于氧青霉烷类的 β -内酰胺类抗生素是 (d)

42、属于青霉烷砜类的 β -内酰胺类抗生素是 (c)

参考习题

一、最佳选择题

1、符合对抗肿瘤药物环磷酰胺描述的是 (**bd**)

- a. 显碱性 b. 含氮芥结构 c. 含硝基 d. 含结晶水
e. 不溶于水

2、在下列抗肿瘤药物分子中，含有氨基酸结构的是 (**c**)

- a. 白消安 b. 卡莫司汀 c. 甲氨蝶呤 d. 塞替派
e. 氟尿嘧啶

3、下列抗肿瘤药物分子中含有亚硝基取代基的是 (**c**)

- a. 美法伦 b. 白消安 c. 卡莫司汀 d. 甲氨蝶呤
e. 塞替派

4、抗肿瘤药物甲氨蝶呤的性质为(b)

- a. 常温下为液体
- b. 分子中有氨基酸结构
- c. 易溶于水
- d. 不溶于稀酸稀碱溶液
- e. 在强酸溶液中较稳定

5、符合抗肿瘤药物巯嘌呤特性的是(c)

- a. 常温下为液体
- b. 水溶性较好
- c. 对光不稳定
- d. 与茚三酮试剂作用产生颜色
- e. 分子中有氨基，溶于稀酸溶液

6、符合抗肿瘤药物顺铂的特征的是(a)

- a. 在空气中稳定
- b. 水溶液稳定
- c. 分子中有两个氨基
- d. 为四面体结构
- e. 常温下易变色，析出金属铂

7、药物来曲唑属于(b)

- a. 环合酶抑制剂
- b. 芳香酶抑制剂
- c. 拓扑酶抑制剂
- d. 二氢叶酸合成酶抑制剂
- e. 二氢叶酸还原酶抑制剂

8、抗肿瘤药物卡莫司汀的化学名是(e)

- a. 1,4-双(β -氯乙基)-1-亚硝基脲
- b. 2,3-双(β -氯乙基)-1-亚硝基脲
- c. 1,3-双(β -氯乙基)-2-亚硝基脲
- d. 1,3-双(β -氯乙基)-1-硝基脲
- e. 1,3-双(β -氯乙基)-1-亚硝基脲

9、抗肿瘤药物环磷酰胺的化学名是(d)

- a. *P*-[*N,N*-双-(β-氯乙基)]-1-氧-3-氮-2-磷杂环己烷-*P*-氧化物一水合物
- b. *P*-[*N,N*-双-(β-氯乙基)]氨基-1-氧-3-氮-2-磷杂环丙烷-*P*-氧化物一水合物
- c. *P*-[*N*-(β-氯乙基)]氨基-1-氧-3-氮-2-磷杂环己烷-*P*-氧化物一水合物
- d. *P*-[*N,N*-双-(β-氯乙基)]氨基-1-氧-3-氮-2-磷杂环己烷-*P*-氧化物一水合物
- e. *P*-[*N,N*-双-(β-羟乙基)]氨基-1-氧-3-氮-2-磷杂环己烷-*P*-氧化物一水合物

10、抗肿瘤药物依托泊昔是属于(d)

- a. 氮芥类
- b. 抗代谢类
- c. 抗肿瘤抗生素
- d. 抗肿瘤植物药有效成分
- e. 金属配合物

11、抗肿瘤药物巯嘌呤的化学名为(b)

- a. 7-嘌呤巯醇一水合物
- b. 6-嘌呤巯醇一水合物
- c. 4-嘌呤巯醇一水合物
- d. 2-嘌呤巯醇一水合物
- e. 1-嘌呤巯醇一水合物

12、由美法仑结构修饰得到抗肿瘤药氮甲是采用 (c)

- a. 羧基药物的修饰方法
- b. 羟基药物的修饰方法
- c. 氨基药物的修饰方法
- d. 成盐修饰方法
- e. 开环或闭环的修饰方法

13、将苯丙氨酸引入氮芥结构中得到美法仑的目的是 (e)

- a. 改善药物的溶解性能
- b. 延长药物的作用时间
- c. 降低药物的毒副作用
- d. 改善药物的吸收性能
- e. 增加药物对特定部位作用的选择性

14、在下列抗肿瘤药物中，分子中含有磺酸酯结构的是 (e)

- a. 环磷酰胺
- b. 甲氨喋呤
- c. 阿霉素
- d. 盐酸阿糖胞苷
- e. 白消安

15、下列抗肿瘤药物结构中，具有1个手性碳原子的是 (e)

- a. 环磷酰胺 b. 氟尿嘧啶 c. 阿糖胞苷 d. 米托蒽醌
e. 美法伦

16、下列抗肿瘤药物的结构中没有手性碳的是 (a)

- a. 米托蒽醌 b. 阿霉素 c. 甲氨喋呤 d. 硫酸长春新碱
e. 紫杉醇

17、在亚硫酸钠水溶液中不稳定的抗肿瘤药物是 (e)

- a. 美法伦 b. 白消安 c. 巯嘌呤 d. 氯霉素 e. 氟尿嘧啶

18、将氟尿嘧啶制成去氧氟尿苷的目的是 (c)

- a. 延长药物的作用时间 b. 改善药物的吸收性
c. 增加药物对特定部位作用的选择性
d. 改善药物的溶解性能 e. 提高药物的稳定性

19、下列抗肿瘤药物中具有手性碳原子的是 (c)

- a. 顺铂 b. 卡铂 c. 奥沙利铂 d. 环磷酰胺 e. 塞替派

20、下列抗肿瘤药物中含有氟原子的是 (e)

- a. 阿糖胞苷 b. 环胞苷 c. 卡莫司汀 d. 巯嘌呤
e. 吉西他滨

二、多选题

1、抗肿瘤药物美法伦的理化性质是(**a,b**)

- a.与茚三酮试剂作用产生颜色
- b.是两性化合物
- c.可溶与水，不溶于乙醇
- d.在碱性溶液中稳定
- e.水溶液显酸性

2、环磷酰胺体外对肿瘤无效，在体内经代谢可形成具有抗肿瘤活性的物质，下列哪些是环磷酰胺的具有抗肿瘤活性的物质(**b,c,e**)

- a. 4-羟基环磷酰胺
- b. 丙烯醛
- c. 磷酰氮芥
- d. 4-酮基环磷酰胺
- e. 去甲氮芥

3、符合对抗肿瘤药物环磷酰胺描述的是(**b,c**)

- a. 水溶液稳定
- b. 体外无活性, 进入体内经肝脏代谢活化
- c. 为氮芥类抗肿瘤药物
- d. 为抗代谢类抗肿瘤药物
- e. 水溶液对热稳定

4、符合抗肿瘤药物氟尿嘧啶的性质的是(bc)

a. 与茚三酮试剂作用产生紫色

b. 溶解于稀盐酸溶液 c. 溶于稀氢氧化钠溶液

d. 空气中不稳定 e. 分子中有氨基

5、下列哪些描述符合抗肿瘤药物卡莫司汀的性质 (bce)

a. 分子中含硝基 b. 分子中含亚硝基

c. 分解可放出二氧化碳和氮气 d. 分子有结晶水

e. 分子极性较小，能透过血脑屏障

6、对于抗肿瘤药物甲氨喋呤描述正确的是(ace)

a. 有氨基结构 b. 遇酸碱不稳定，易分解出氮气

c. 溶于稀酸 d. 在强酸性溶液中稳定 e. 属抗代谢类

7、下列抗肿瘤药物中作为前药使用的是(a,e)

a. 环磷酰胺 b. 盐酸氮芥 c. 卡莫司汀 d. 顺铂 e. 噻替哌

8、符合对抗肿瘤药物顺铂的特征描述的是(bc)

a. 顺式作用强于反式，临床使用顺反混合物

b. 其水溶液不稳定 c. 在体内有部分会转成反式

d. 分子中有两个氨基 e. 为四面体结构

9、符合抗肿瘤药物卡莫司汀相关描述的是(ce)

a. 酸性溶液中稳定 b. 呈碱性 c. 脂溶性强,可用于脑瘤治疗

d. 含有两个手性碳 e. 分子中含有亚硝基

10、下列抗肿瘤药物中，哪些不是芳香化酶抑制剂 (abce)

a. 枸橼酸他莫西芬 b. 昂丹司琼 c. 卡铂 d. 来曲唑

e. 米托蒽醌

11、下列抗肿瘤药物中哪些属于抗代谢类药物(**abcd**)

- a. 卡莫氟 b. 环胞苷 c. 氟铁龙 d. 吉西他滨 e. 塞替派

12、下列抗肿瘤药物中能透过血脑屏障用于脑瘤治疗的是

(**ad**)

- a. 替尼泊苷 b. 依托泊苷 c. 氟尿嘧啶 d. 卡莫司汀
e. 环磷酰胺

13、下列药物中，哪些具有两性性质 (**be**)

- a. 阿米卡星 b. 甲氨喋呤 c. 顺铂 d. 米托蒽醌 e. 四环素

三、配伍选择题

[1~4]

- a) 美法伦 b) 环磷酰胺 c) 依托泊苷
d) 甲氨蝶呤 e) 白消安

- 1、两性化合物且具有 N,N -双(β -氯乙基)(a)
- 2、两性化合物且为抗代谢类抗肿瘤药(d)
- 3、分子中具有磺酸酯结构的(e)
- 4、氮芥类抗肿瘤药且为前药(b)

[5~9]

- a) 烷化剂 b) 抗代谢类 c) 抗肿瘤抗生素
d) 抗肿瘤植物有效成分 e) 芳香化酶抑制剂

- 5、来曲唑(e)
- 6、卡莫氟(b)
- 7、卡莫司汀(a)
- 8、替尼泊苷(d)
- 9、米托蒽醌(c)

[10~14]

a) 环磷酰胺 b) 卡莫司汀 c) 顺铂 d) 美法伦
e) 枸橼酸他莫昔芬

10、属于雌激素拮抗剂(e)

11、遇酸或碱分解出氮气和二氧化碳(b)

12、白色结晶性粉末，失去结晶水液化(a)

13、与茛三酮作用显色(d)

14、易水解并聚合，氯化钠可解聚(c)

[15~17]

a) 来曲唑 b) 依托泊苷 c) 卡莫氟 d) 紫杉醇 e) 顺铂

15、作用于微管的抗肿瘤药物 (d)

16、作用于芳构酶的抗肿瘤药物 (a)

17、作用于DNA拓扑异构酶II的抗肿瘤药物 (b)

[18~21]

a) 美法伦 b) 阿糖胞苷 c) 卡莫氟 d) 米托蒽醌 e) 卡铂

18、作为前药使用的抗肿瘤药物 (c)

19、分子中含有氨基酸结构的 (a)

20、属尿嘧啶拮抗剂的抗肿瘤药物 (c)

21、分子中含有氨结构的药物 (e)

[22~24]

**a) 盐酸昂丹司琼 b) 奥沙利铂 c) 多西他赛 d) 吉非替尼
e) 枸橼酸他莫昔芬**

22、属抗肿瘤天然药物的 (c)

23、抗肿瘤药物中起止吐作用的 (a)

24、抗肿瘤药物中起抗雌激素作用的 (e)

[25~28]

- a) 卡莫司汀 b) 卡莫夫 c) 替尼泊昔 d) 依托泊昔
e) 盐酸多柔比星

25、抗代谢抗肿瘤药，且为前药 (b)

26、为烷化剂，能用于脑瘤治疗 (a)

27、抗肿瘤植物药有效成分，能用于脑瘤治疗 (c)

28、分子中含有醌的结构 (e)

[29~32]

- a) 甲氨喋呤 b) 巯嘌呤 c) 吉西他滨 d) 长春新碱
e) 卡莫氟

29、属尿嘧啶抗代谢物的药物是 (e)

30、属胞嘧啶抗代谢物的药物是 (c)

31、属嘌呤类抗代谢物的药物是 (b)

32、属叶酸类抗代谢物的药物是 (a)

参考习题

一、最佳选择题

- 1、下列哪个甾体激素药物的母核属于雄甾类的(c)
a. 黄体酮 b. 苯丙酸诺龙 c. 甲睾酮 d. 醋酸泼尼松
e. 醋酸甲羟孕酮
- 2、在下列甾体激素中，哪个药物分子中具有3-羟基(c)
a. 黄体酮 b. 甲睾酮 c. 雌二醇 d. 苯丙酸诺龙
e. 醋酸甲羟孕酮
- 3、下列哪个甾体激素药物在临床上用于治疗男性缺乏雄激素的疾病(b)
a. 炔诺酮 b. 甲睾酮 c. 雌二醇 d. 醋酸地塞米松
e. 醋酸甲羟孕酮

4、下列哪个甾体激素药物可用于恶性肿瘤手术前后或骨折

后不愈合(d)

- a. 氢化泼尼松
- b. 甲睾酮
- c. 炔雌醇
- d. 苯丙酸诺龙
- e. 醋酸甲羟孕酮

5、临床以注射剂应用的孕激素(a)

- a. 黄体酮
- b. 米非司酮
- c. 炔雌醇
- d. 氢化泼尼松
- e. 左炔诺孕酮

6、与雌激素配伍为避孕药的孕激素(e)

- a. 黄体酮
- b. 氟轻松
- c. 己酸孕酮
- d. 苯丙酸诺龙
- e. 醋酸甲羟孕酮

7、非那雄胺是属于(e)

- a. 雄性激素
- b. 雌性激素
- c. 蛋白同化激素
- d. 抗雌性激素
- e. 抗雄性激素

8、氟他胺的作用是(b)

- a. 雄性激素
- b. 抗雄性激素
- c. 非甾体雌激素
- d. 抗雌激素
- e. 蛋白同化激素

9、甲睾酮的化学命名是(b)

- a. 17 β -甲基-17 α -羟基雄甾-4-烯-3-酮
- b. 17 α -甲基-17 β -羟基雄甾-4-烯-3-酮
- c. 17 α -甲基-17 β -羟基雌甾-4-烯-3-酮
- d. 17 β -乙酰氧基-17 α -羟基雄甾-4-烯-3-酮
- e. 17 α -乙炔基-17 β -羟基孕甾-4-烯-3-酮

10、雌二醇的化学命名是(c)

- a. 雌甾-1,3,5-三烯-3,17 β -二醇
- b. 雌甾-1,3,5(10)-三烯-3 β ,17 β -二醇
- c. 雌甾-1,3,5(10)-三烯-3,17 β -二醇
- d. 雌甾-1,3,5(10)-三烯-3 β ,17-二醇
- e. 雌甾-1,3,5,10-三烯-3,17 β -二醇

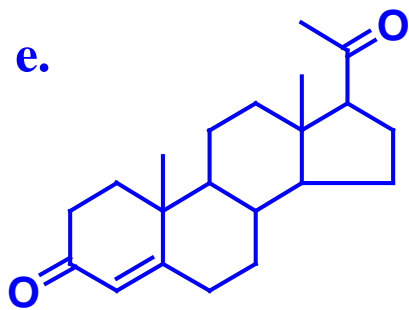
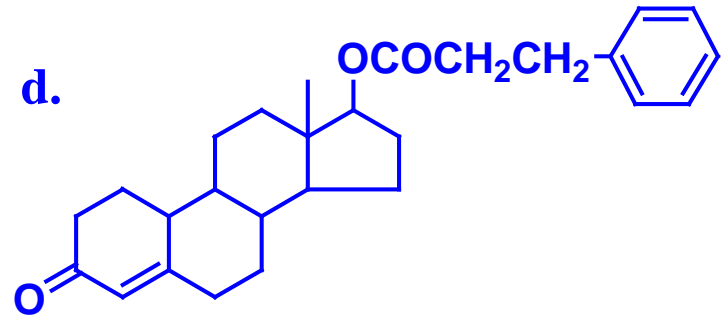
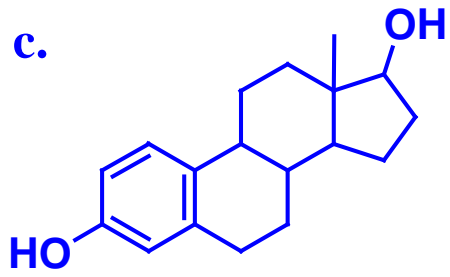
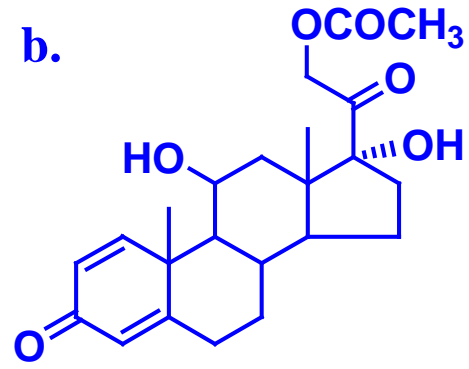
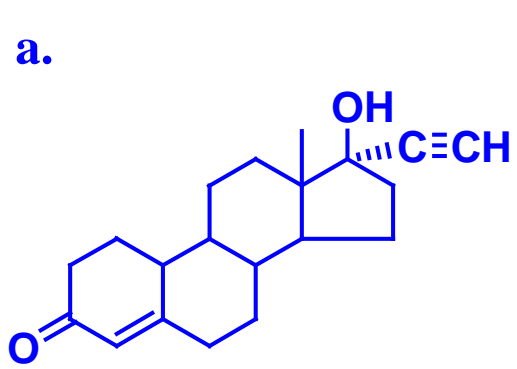
11、下列甾体激素药物中，能溶于碱溶液的是(c)

- a. 黄体酮
- b. 甲睾酮
- c. 雌二醇
- d. 苯丙酸诺龙
- e. 醋酸甲羟孕酮

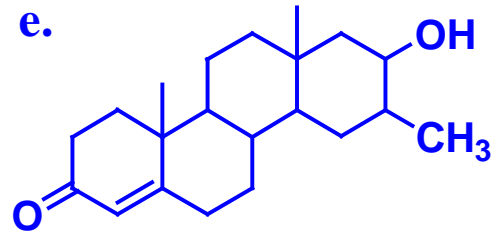
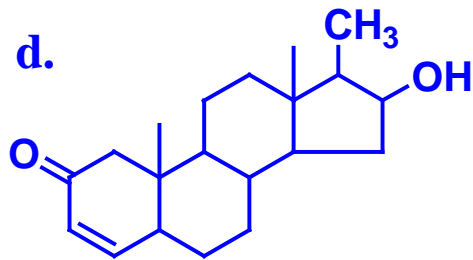
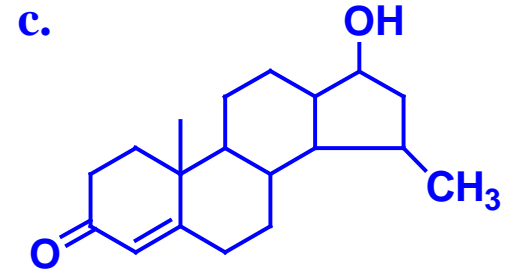
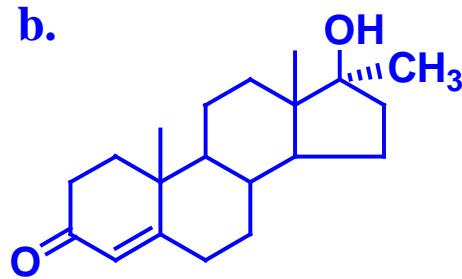
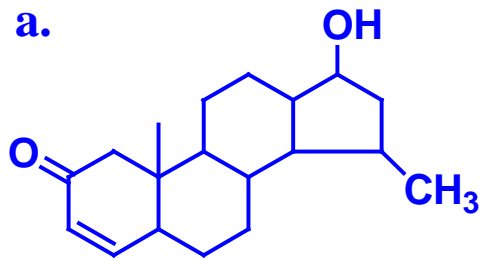
12、蛋白同化激素苯丙酸诺龙分子中有几个甲基(b)

- a. 0个
- b. 1个
- c. 2个
- d. 3个
- e. 4个

13、下列哪个结构是常用的肾上腺糖皮质激素(b)

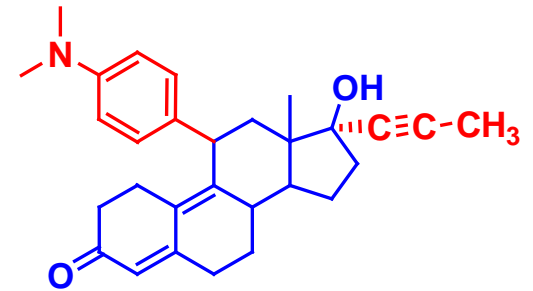


14、甲睾酮的化学结构是 (b)



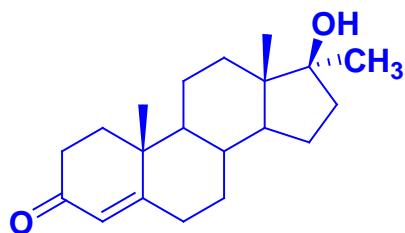
15、下列药物的药理作用是 (e)

- a. 雌激素样作用 b. 雄激素样作用
- c. 孕激素样作用 d. 糖皮质激素样作用
- e. 抗孕激素作用

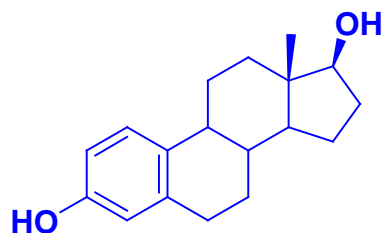


176、下列药物哪个与己烯雌酚空间结构相似 (b)

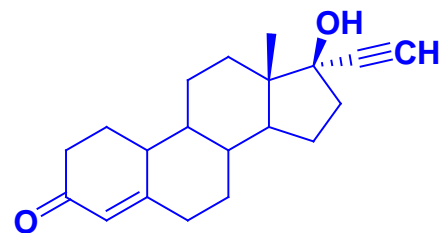
a.



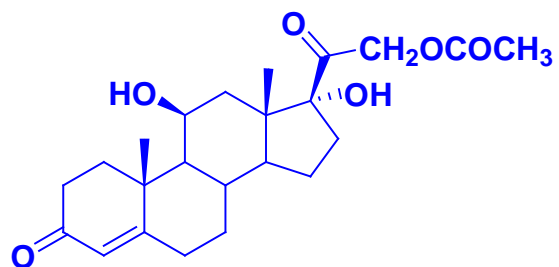
b.



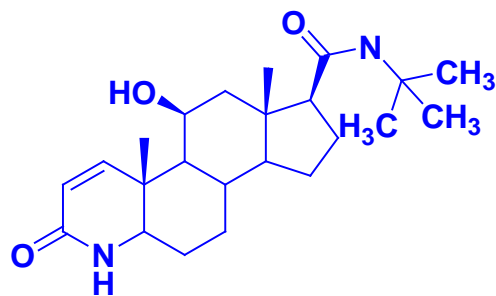
c.



d.



e.



17、下列对醋酸泼尼松龙叙述错误的是 (a)

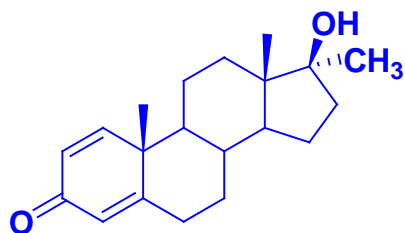
- a. 肾上腺盐皮质激素
- b. 分子中含有 $11\beta, 17\alpha, 21$ -三羟基
- c. 分子中有 $1,4$ -二烯- 3 -酮结构
- d. 能与羰基试剂缩合反应
- e. 具有抗炎抗过敏作用

18、下列哪项对醋酸曲安奈德的描述是错误的 (e)

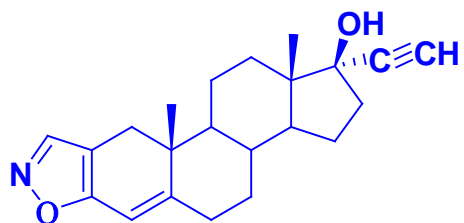
- a. 高效糖皮质激素
- b. 16α -羟基的引入使盐皮质激素副作用下降
- c. 9α -氟原子的引入能提高其活性
- d. 21 -醋酸酯及 $16,17$ -缩酮的形成可延长疗效
- e. 6α -氟的存在可进一步提高其活性

19、达那唑的化学结构为 (b)

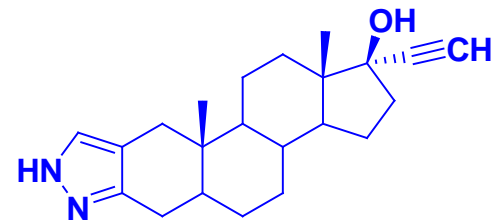
a.



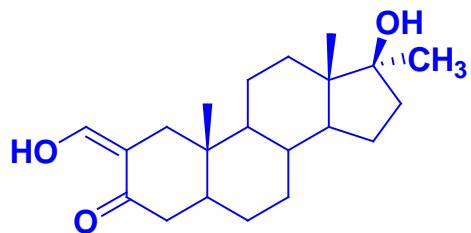
b.



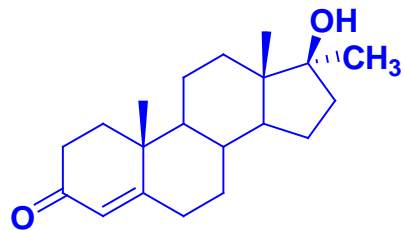
c.



d.



e.



20、下列哪项描述符合己烯雌酚 (b)

- a. 两性化合物
- b. 非甾体雌激素
- c. 雌激素拮抗剂
- d. 溶于水
- e. 有抗乳腺癌作用

21、对糖皮质激素结构与活性关系的描述是错误的(c)

- a. 对21位羟基的酯化修饰，可改变药物物理性质或稳定性
- b. 在1-2位脱氢，可使抗炎作用增大，而钠潴留作用不变
- c. 在9 α 位引入氟，抗炎作用增大，但盐代谢作用不变
- d. 在6位引入氟，抗炎作用增大，钠潴留作用增加
- e. 在16位、17位的羟基与丙酮缩合为缩酮，增加疗效

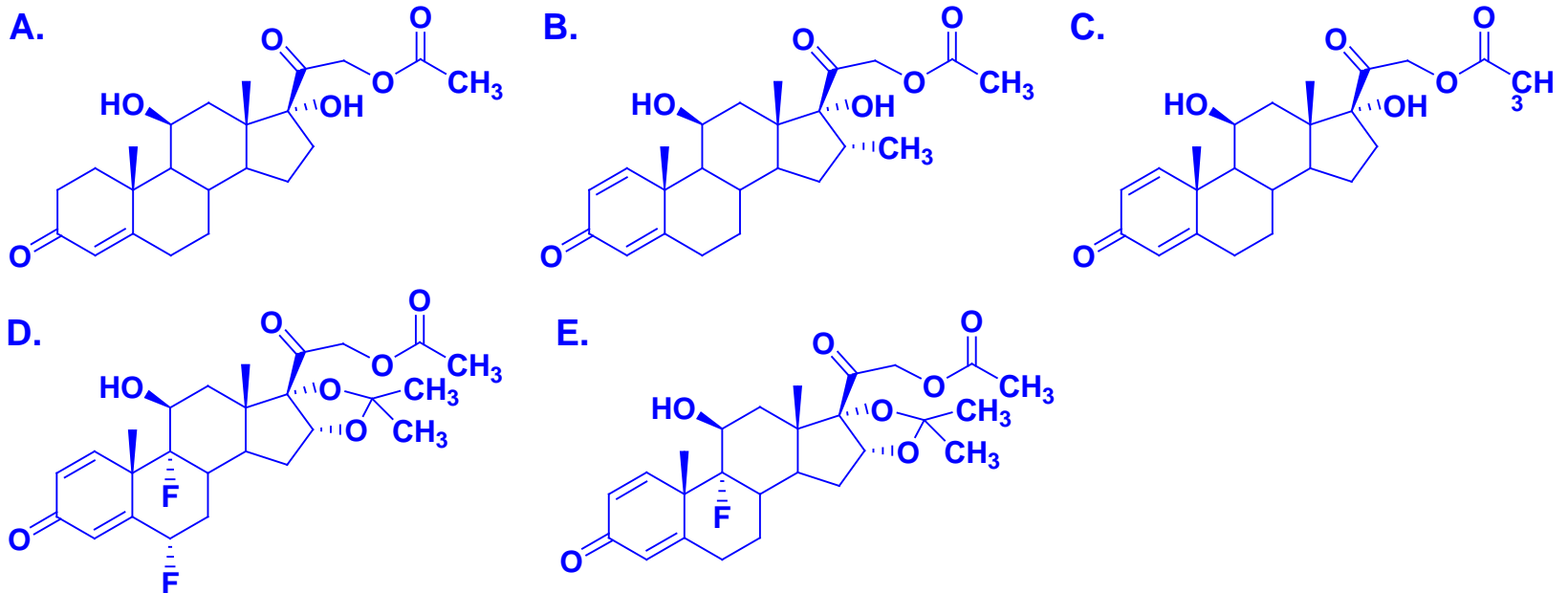
22、下列激素药物中，靶器官为乳腺的药物是 (c)

- a. 氯米芬
- b. 黄体酮
- c. 他莫昔芬
- d. 米非司酮
- e. 雷诺昔芬

23、母核属于雌甾类且为蛋白同化激素的是 (e)

- a. 甲睾酮 b. 雌二醇 c. 达那唑 d. 丙酸睾酮
e. 苯丙酸诺龙

24、因具有较大的盐皮质激素副作用，只能外用治疗各种皮肤病的药物是 (d)



二、多选题

1、甾类药物按其药理作用可分为(ab)

- a. 肾上腺皮质激素
- b. 性激素
- c. 雌甾烷
- d. 雄甾烷
- e. 孕甾烷

2、甾体激素药物黄体酮具有下列哪些特点(a,c,e)

- a. 3-位的羰基可与异烟肼缩合生成浅黄色的异烟腙
- b. 可口服
- c. 含4-烯-3-酮结构
- d. 属于雌激素
- e. 与亚硝酰铁氰化钠反应生成蓝紫色阴离子复合物

3、为提高肾上腺皮质激素的抗炎作用，可通过(a,b,c,e)

- a. C1(2)-位引入双键
- b. C9 α -位引入氟原子
- c. C16 α -位引入甲基
- d. C10-位去甲基
- e. C16 β -位引入甲基

4、下列甾体激素药物中，口服有效的是(b,d,e)

- a. 黄体酮 b. 甲睾酮 c. 雌二醇 d. 炔雌醇
e. 炔诺酮

5、下列甾体激素药物中，能与硝酸银溶液作用产生白色沉淀的是(bde)

- a. 黄体酮 b. 达那唑 c. 雌二醇 d. 炔雌醇 e. 炔诺酮

6、能与盐酸羟胺反应的甾体激素是 (a,b,e)

- a. 黄体酮 b. 甲睾酮 c. 雌二醇 d. 炔雌醇 e. 炔诺酮

7、下列描述中，符合醋酸甲羟孕酮的是 (ad)

- a. 含乙酰氧基 b. 18位有甲基 c. 16位有甲基
d. 6位有甲基 e. 有4,6-二烯结构

- 8、下列描述中，符合米非司酮的是(cde)
- a. 含有炔基，与硝酸银溶液作用产生沉淀
 - b. 具有雄甾烷母核
 - c. 分子内含氮原子
 - d. 分子内含有苯环结构
 - e. 为孕激素拮抗剂

- 9、下列描述中，符合醋酸地塞米松的是(ac)
- a. 含16-甲基
 - b. 有2个手性碳
 - c. 含9-氟原子
 - d. 含11-酮基
 - e. 含6-氟原子

- 10、下列描述中，符合炔雌醇的化学性质的有(ade)
- a. 可溶于氢氧化钠水溶液
 - b. 可与异烟肼反应生成异烟腓
 - c. 可与碱性酒石酸铜反应生成橙红色的沉淀
 - d. 可与硝酸银试液反应生成呈白色沉淀
 - e. 在吡啶中呈左旋

11、下列描述中，符合炔诺酮的是 (ac)

- a. 有一个甲基
- b. 有丙炔基
- c. 有一个羟基
- d. A环为芳香环
- e. 能溶于酸性水溶液

12、在下列各项中，符合对达那唑描述的是 (bde)

- a. 具有抗雌性激素作用
- b. 具有抗孕激素作用
- c. 具有抗雄性激素作用
- d. 具有弱雄性激素作用
- e. 具有蛋白同化激素作用

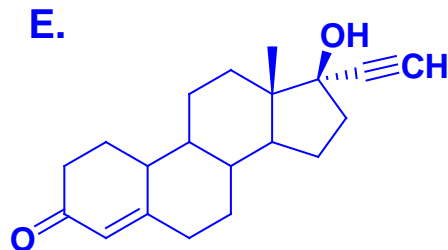
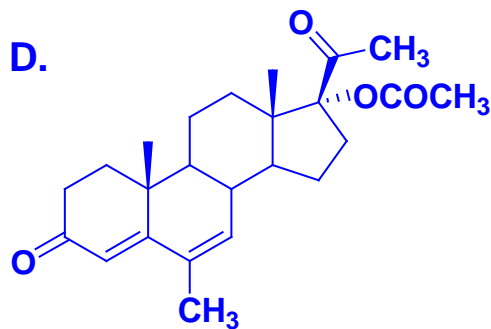
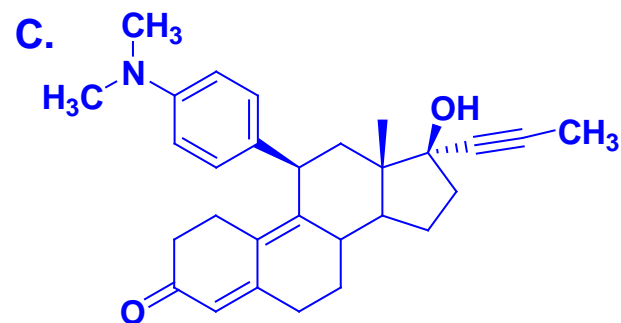
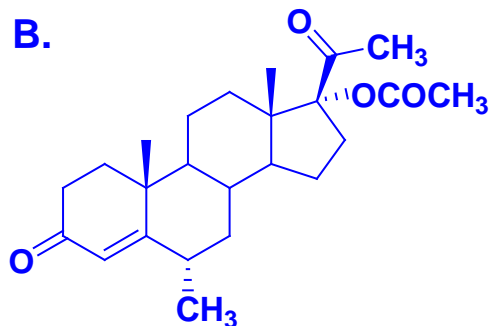
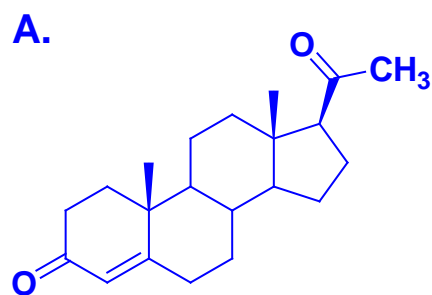
13、使己烯雌酚具有雌激素作用的因素是 (bc)

- a. 己烯雌酚有雌甾类母核
- b. 己烯雌酚结构大小与雌二醇相似
- c. 雌激素受体对药物结构的专一性要求不高
- d. 己烯雌酚有与雌二醇相同的手性碳
- e. 己烯雌酚有与雌二醇相同的四个环及相同的酚羟基

14、临床用于治疗哮喘的糖皮质激素药物有 (acd)

- a. 丙酸倍氯米松 b. 醋酸氢化可的松 c. 丙酸氟替卡松
d. 布地奈德 e. 醋酸曲安奈德

15、在下列药物中，具有孕激素样作用的药物有 (abde)



三、配伍选择题

[1 ~ 3]

- a) 19-去甲基 b) 将21位羟基酯化 c) 9位加氟
d) 16位加羟基或甲基 e) 6位加甲基

- 1、加强糖皮质激素活性并降低盐皮质激素作用的 (d)
- 2、能有效地降低雄性化副作用(a)
- 3、加强糖皮质激素活性和盐皮质激素作用的 (c)

[4 ~ 8]

- a) 17-甲基化 b) 将17-羟基酯化
c) 17-乙炔化 d) 19-去甲基 e) 增加1-双键

- 4、由雄甾烷结构变为孕激素(c)
- 5、使雄性激素变为口服有效(a)
- 6、延长药物的作用时间(b)
- 7、使雌性激素变为口服有效(c)
- 8、由雄甾烷结构变为雌甾烷结构 (d)

[9 ~ 13]

- a) 醋酸氢化可的松 b) 醋酸地塞米松 c) 醋酸氟轻松
d) 醋酸甲羟孕酮 e) 苯丙酸诺龙

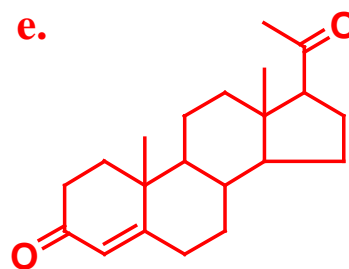
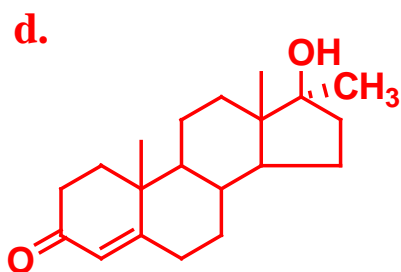
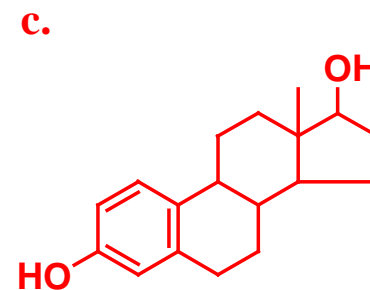
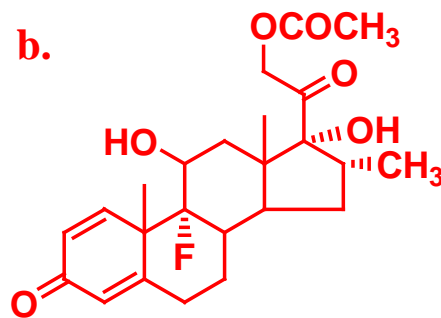
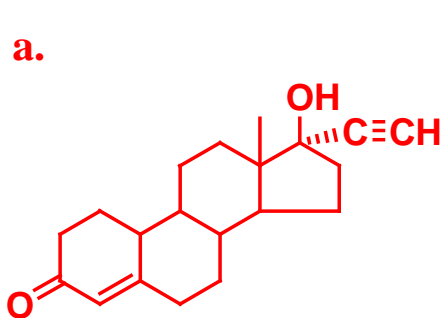
- 9、没有氟原子的糖皮质激素是 (a) 10、有6-甲基的是 (d)
11、有6-氟原子 (c) 12、有16-甲基的是 (b)
13、没有19-角甲基的是 (e)

[14 ~ 18]

- a) 雄性激素 b) 雌性激素 c) 孕激素
d) 肾上腺盐皮质激素 e) 肾上腺糖皮质激素

- 14、孕甾类结构且有11-、17-及21-含氧基团(e)
15、雄甾类结构且有17 α -乙炔基(c)
16、雌甾类结构且A环为芳香环并具有17 α -乙炔基(b)
17、孕甾类结构，其21位无任何取代基(c)
18、雄甾类结构且有17 α -甲基 (a)

[19~23]



19、17 α -甲基-17 β -羟基雄甾-4-烯-3-酮(d)

20、雌甾-1,3,5(10)-三烯-3,17 β -二醇 (c)

21、9 α -氟-16 α -甲基-11 β ,17 α ,21-三羟基孕甾-1,4-二烯-3,20-二酮 21-醋酸酯(b)

22、孕甾-4-烯-3,20-二酮(e)

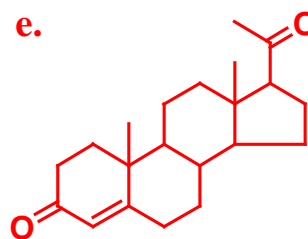
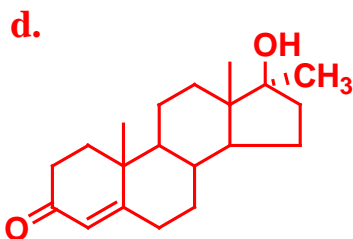
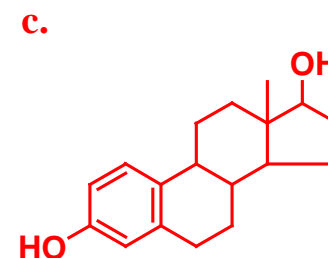
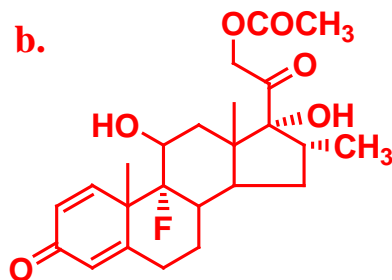
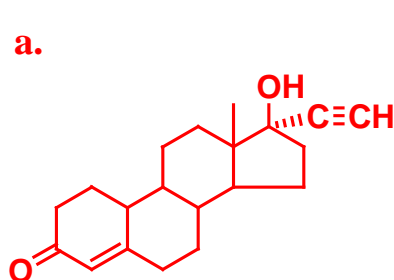
23、17 β -羟基-19-去甲-17 α -孕甾-4-烯-20-炔-3-酮(a)

[24 ~ 25]

a) 己烯雌酚 b) 醋酸甲地孕酮 c) 达那唑 d) 醋酸氟轻松
e) 醋酸泼尼松龙

24、含乙炔基的药物 (c) 25、含苯乙烯基的药物 (a)

[26~30]



26、孕激素并能与亚硝基铁氰化钾作用显色的 (e)

27、高效肾上腺糖皮质激素 (b)

28、口服有效的雄性激素 (d)

29、孕激素且能与硝酸银反应产生沉淀的 (a)

30、雌性激素 (c)

[31 ~ 34]

a) 米非司酮 b) 左炔诺孕酮 c) 己烯雌酚 d) 黄体酮

e) 醋酸甲地孕酮

31、具有18-甲基的是 (b)

32、分子中有二甲氨基苯基的是 (a)

33、具有4,6-二烯结构的是 (e)

34、分子中有两个苯环结构的是 (c)

[35 ~ 38]

a) 丙酸倍氯米松 b) 醋酸氟轻松 c) 醋酸地塞米松

d) 醋酸氢化可的松 e) 丙酸氟替卡松

35、分子中有一个氟原子，为肾上腺糖皮质激素 (c)

36、分子中有二个氟原子，用于皮肤用药的糖皮质激素 (b)

37、分子中有三个氟原子，用于哮喘治疗的糖皮质激素 (e)

38、分子中有一个氯原子，用于哮喘治疗的糖皮质激素 (a)

[39 ~ 43]

a) 氯米芬 b) 他莫昔芬 c) 雷洛昔芬 d) 己烯雌酚 e) 炔雌醇

39、与孕激素配伍用于避孕药 (e)

40、具有促排卵作用的药物 (a)

41、为非甾体雌激素药物 (d)

42、用于治疗乳腺癌的药物 (b)

42、用于治疗骨质疏松症的药物 (c)

[44 ~ 45]

a) 醋酸氢化可的松 b) 醋酸地塞米松 c) 醋酸泼尼松龙

d) 醋酸氟轻松 e) 醋酸曲安奈德

44、 16α 位为甲基的药物是 (b)

45、 6α 、 9α 双氟取代的药物是 (d)

参考习题

一、最佳选择题

1、下列叙述符合对人胰岛素描述的是(e)

- a) 等电点为pH8.9
- b) 有A,B,C,D四条链组成
- c) 有57个氨基酸
- d) 碱性条件下较稳定
- e) 显示两性性质

2、口服降糖药分为(e)

a) 胰岛素分泌促进剂, 胰岛素增敏剂, α -葡萄糖苷酶抑制剂, 二氢叶酸还原酶抑制剂等

b) 葡萄糖分泌促进剂, 胰岛素增敏剂, α -葡萄糖苷酶抑制剂, 醛糖还原酶抑制剂等

c) 胰岛素分泌阻止剂, 胰岛素增敏剂, α -葡萄糖苷酶抑制剂, 醛糖还原酶抑制剂等

d) 胰岛素分泌促进剂, 胰岛素增敏剂, α -葡萄糖苷酶抑制剂, 二氢叶酸合成酶抑制剂等

e) 胰岛素分泌促进剂, 胰岛素增敏剂, α -葡萄糖苷酶抑制剂, 醛糖还原酶抑制剂等

3、下列各项中，符合甲苯磺丁脲命名的是(d)

a) *N*-[(丁氧基)羰基]-4-甲基苯磺酰胺

b) *N*-[(丁氧基)羟基]-4-甲基苯磺酰胺

c) *N*-[(丁氨基)羰基]-4-甲基苯磺酰脲

d) *N*-[(丁氨基)羰基]-4-甲基苯磺酰胺

e) *N*-[(丁氧基)羰基]-4-甲基苯磺酰脲

4、下列降糖药中哪个属于非磺酰脲类(b)

a) 格列美脲 b) 瑞格列奈 c) 格列奇特 d) 格列吡嗪

e) 甲苯磺丁脲

二、多选题

1、下列降糖药中，哪些不是 α -葡萄糖苷酶抑制剂 (c,d)

a) 阿卡波糖 b) 米格列醇 c) 红霉素

d) 去氧氨基糖 e) 伏格列波糖

2、下列符合对甲苯磺酰脲叙述的是(a,b)

a) 属于胰岛素分泌促进剂 b) 分子具有酸性

c) 在酸性溶液中稳定 d) 具有对氨基苯磺酰脲结构

e) 结构中具有丁氧基

3、下列符合对盐酸二甲双胍描述的是 (d,e)

a) 结构中具有对甲磺酰脲结构

b) 其水溶液显强碱性 c) 水溶液极不稳定

d) 属胰岛素增敏剂 e) 游离二甲双胍为碱性化合物

4、下列药物中不属胰岛素增敏剂的是 (b,d,e)

a) 马来酸罗格列酮 b) 格列本脲 c) 盐酸二甲双胍

d) 米格列醇 e) 瑞格列奈

5、下列降糖药中没有手性碳原子的是 (abcd)

a) 甲苯磺丁脲 b) 格列本脲 c) 格列齐特

d) 格列美脲 e) 瑞格列奈

三、配伍选择题

[1-5]

- a) 格列美脲 b) 格列奇特 c) 格列本脲
d) 瑞格列那 e) 甲苯磺丁脲

- 1、分子中含对甲苯磺酰脲以及杂环结构的 (**b**)
- 2、分子中不含杂环结构又名优降糖的 (**c**)
- 3、分子中含吡咯酮结构的 (**a**)
- 4、分子中不含磺酰脲结构的 (**d**)
- 5、分子中含对甲苯磺酰脲但不含杂环结构的 (**e**)

[6-7] a) 瑞格列奈 b) 格列本脲 c) 罗格列酮
d) 二甲双胍 e) 阿卡波糖

6、属非磺酰脲类促胰岛素分泌的药物是 (a)

7、属噻唑烷二酮类胰岛素增敏剂的药物是 (c)

[8-9] a) 马来酸罗格列酮 b) 瑞格列奈 c) 格列本脲
d) 甲苯磺丁脲 e) 阿卡波糖

8、增加胰岛素敏感性的降糖药物是 (a)

9、通过竞争性地与 α -葡萄糖苷酶结合而抑制其活性的降糖药物是 (e)

参考习题

一、最佳选择题

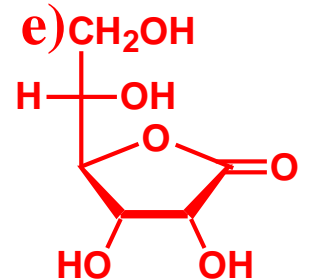
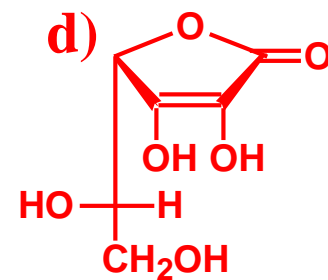
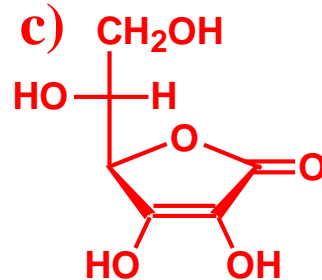
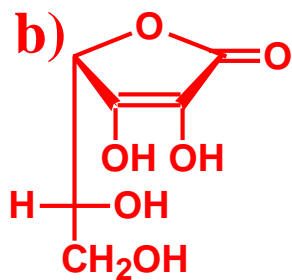
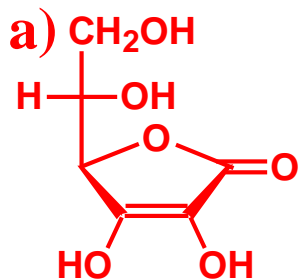
1、临床上使用的维生素C立体构型是(**b**)

- a) D(+)-异构体 b) L(+)-异构体 c) D(-)-异构体
d) L(-)-异构体 e) 混旋体

2、下列维生素A立体异构体中活性最强的是(**c**)

- a) 2Z-型 b) 4Z-型 c) 全反式 d) 2Z, 4Z-型
e) 2Z, 6Z-型

3、维生素C的结构为(**a**)



4、维生素C久置变色的原因是(d)

- a) 生成苏阿糖酸和草酸
- b) 产生异抗坏血酸
- c) 生成较稳定的2-酮式异构体
- d) 生成糠醛再聚合
- e) 受空气中的CO₂影响而水解

5、老年人肾中1 α -羟化酶活性几乎消失，可选用下列(e)

- a) 速甾醇
- b) 胆骨化醇
- c) 超甾醇
- d) 维生素D₂
- e) 阿法骨化醇

6、下列哪个是维生素B₁的体内活性代谢物(e)

- a) 硫胺
- b) 硫色素
- c) 硫胺磷酸酯
- d) 维生素B₁磷酸酯
- e) 硫胺焦磷酸酯

7、维生素B₁在体内的生物活性形式是 (d)

- a) 硫胺焦亚磷酸酯
- b) 硫胺单磷酸酯
- c) 硫胺三磷酸酯
- d) 硫胺焦磷酸酯
- e) 硫胺硫酸酯

8、下列维生素中，具有两个手性碳原子的是 (d)

- a) 维生素A
- b) 维生素B₁
- c) 维生素B₆
- d) 维生素C
- e) 维生素E

9、下列维生素中，具有三个手性碳原子的是 (e)

- a) 维生素A
- b) 维生素B₁
- c) 维生素B₆
- d) 维生素C
- e) 维生素E

10、对维生素C描述错误的是 (a)

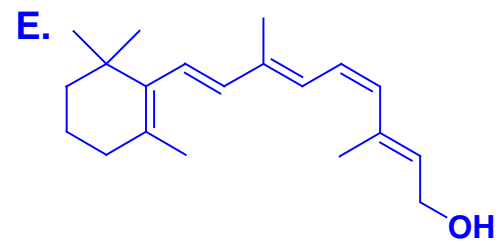
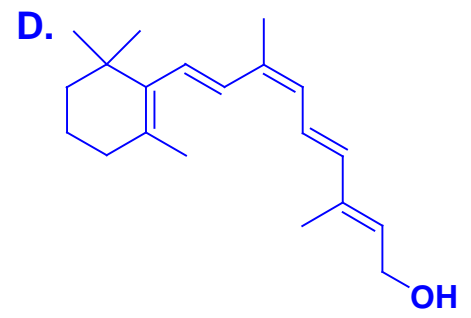
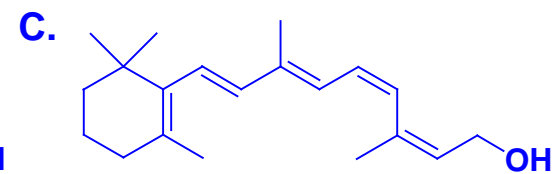
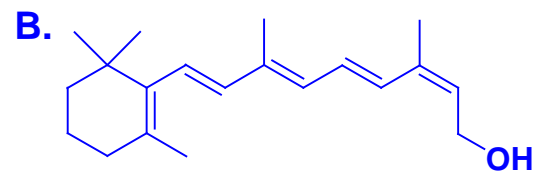
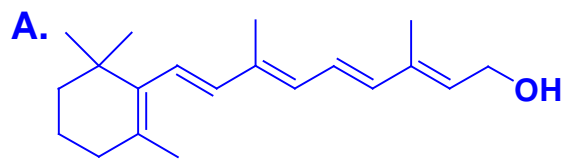
- a) 水溶液中主要以酮式存在
- b) 其酸性来自C₃-羟基
- c) 可与碳酸氢钠形成盐
- d) 可被三氯化铁等弱氧化剂氧化
- e) 在空气、光和热的作用下变色

11、从维生素C结构推测，它应是 (c)
a) 两性 b) 弱碱性 c) 弱酸性 d) 中性 e) 强酸性

12、维生素C的化学名是 (a)
a) L(+)-苏阿糖型-2,3,4,5,6-五羟基-2-己烯酸-4-内酯
b) L(-)-苏阿糖型-2,3,4,5,6-五羟基-2-己烯酸-4-内酯
c) D(-)-苏阿糖型-2,3,4,5,6-五羟基-2-己烯酸-4-内酯
d) D(+)-苏阿糖型-2,3,4,5,6-五羟基-2-己烯酸-4-内酯
e) L(±)-苏阿糖型-2,3,4,5,6-五羟基-2-己烯酸-4-内酯

13、经肝脏D-25羟化酶代谢直接生成骨化三醇的药物是(c)
a) 维生素D₂ b) 麦角骨化醇 c) 阿法骨化醇
d) 胆骨化醇 e) 维生素D₃

14、维生素A异构体中生物活性最强的是(A)



二、多选题

- 1、下列维生素中水溶性的是(b,c)
 - a) 维生素A
 - b) 维生素C
 - c) 维生素B₂
 - d) 维生素D₃
 - e) 维生素E

- 2、下列描述与维生素A相符的是(b,c,d,e)
 - a) 侧链上有四个双键，故有16个顺反异构体
 - b) 是构成视觉细胞感光物质的前体
 - c) 全反式构型的活性最强
 - d) 代谢产物为维生素A酸
 - e) 空气中易环氧化

3、下列维生素中，呈脂溶性的是(a,d,e)

a) 维生素A b) 维生素C c) 维生素B₂

d) 维生素D₃ e) 维生素E

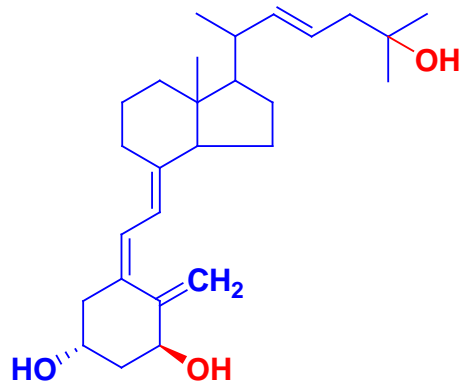
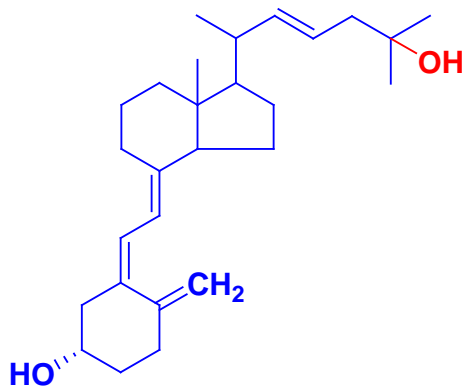
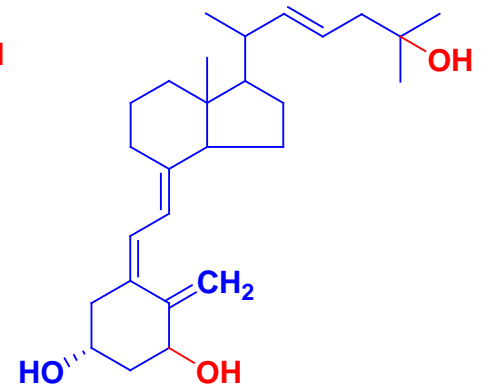
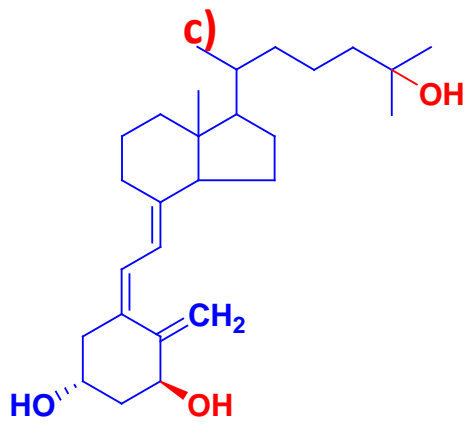
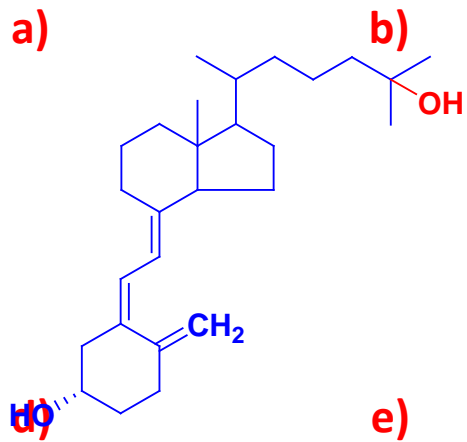
4、下列描述符合维生素E的性质的是(c,e)

a) 在空气中稳定 b) 天然维生素E为S-构型

c) 能用于习惯性流产和不育症以及抗衰老

d) 无氧条件下对热不稳定 e) 水解生成 α -生育酚

5、维生素D₃在体内的代谢物有 (a,b)



6、下列哪些描述符合维生素A (d,e)

- a) 遇酸脱水，生成同样有活性的脱水维生素A
- b) 光和热可使维生素A转变为全反式异构体
- c) 维生素A是视觉细胞的感光物质
- d) 维生素A酸是维生素A的代谢产物
- e) 空气中维生素A会自动被氧化成环氧化物

7、在维生素分子中，具有硫原子的是(a,b)

- a) 维生素K₃
- b) 维生素B₁
- c) 维生素B₂
- d) 维生素B₆
- e) 维生素E

8、下列说法符合维生素B₆的是 (d,e)

- a) 维生素B₆包含吡多醛、吡多酸、吡多胺
- b) 维生素B₆包含吡多醇、吡多醛、吡多酸
- c) 维生素B₆包含吡多辛、吡多酸、吡多胺
- d) 维生素B₆包含吡多醇、吡多醛、吡多胺
- e) 维生素B₆包含吡多辛、吡多醛、吡多胺

9、维生素B₂的体内活性代谢物是 (a,e)

- a) 黄素单核苷酸
- b) 黄素焦磷酸酯
- c) 黄素磷酸酯
- d) 核黄素
- e) 黄素腺嘌呤二核苷酸

10、下列说法符合维生素B₁的性质的是(a,c,e)

a) 水溶液随碱性增强而分解加快

b) 脂溶性 c) 固态稳定

d) 能促进钙和磷的吸收

e) 水溶液在空气中不稳定，尤其有重金属存在

三、配伍选择题

[1-4]

a) 维生素B₆ b) 维生素C c) 维生素D₃

d) 维生素E e) 维生素K₃

1、遇FeCl₃显红色的是(a)

2、分子中有萘醌结构的是(e)

3、氧化后生成醌是结构的是(d)

4、水溶液呈右旋光性，显酸性的是(b)

[5-9]

- a) 维生素A b) 维生素C c) 维生素D₃ d) 维生素E
e) 维生素K₃

5、水溶液呈酸性的是 (**b**)

6、分子中有酚结构的是 (**d**)

7、具有共轭四烯侧链的是 (**a**)

8、在肝肾中代谢后才具有活性的是 (**c**)

9、分子中含有甲萘醌结构的是 (**e**)

- [10-13] a) 遇酸可发生脱水反应生成脱水产物
b) 光照氧化后可生成硫色素
c) 在体内经磷酸化后，生成物中有黄素单核苷酸
d) 有吡多醇(吡多辛)、吡多醛和吡多胺三形式
e) 氧化生成多聚糠醛，是该物质变色主要原因

10、维生素B₂ (c) 11、维生素B₁ (b)

12、维生素B₆ (d) 13、维生素C (e)

- [14-16] a) 维生素A醋酸酯 b) 视黄醇 c) 视黄醛
d) 维生素A酸 e) 2Z-视黄醛

14、视觉细胞感光物质 (e)

15、维生素A的体内代谢最终产物 (d)

16、维生素A₁ (b)

[17-20]

a) 维生素D₂ b) 维生素C c) 维生素B₆

d) 维生素D₃ e) 维生素E

17、治疗妊娠呕吐，脂溢性皮炎和皮肤粗糙(c)

18、治疗佝偻病，软骨病等，又名胆骨化醇的是(d)

19、用于习惯性流产，不育症，亦用于心血管疾病，脂肪肝等的是(e)

20、用于坏血病预防和治疗，用于肝硬化，急性肝炎，及砷、汞、铅等慢性中毒时肝损伤的是(b)

[21-25]

- a) 维生素B₁ b) 维生素B₂ c) 维生素B₆ d) 维生素C
e) 维生素K₃

21、分子结构中具有甲萘醌的是 (e)

22、活性代谢物为硫胺焦磷酸酯的是 (a)

23、活性代谢物中有黄素单核苷酸的是 (b)

24、主要代谢物为转氨酶辅酶的是 (c)

25、显弱酸性的是 (d)

[26-30]

a) 维生素A醋酸酯 b) 维生素D₃ c) 维生素E

d) 维生素B₆ e) 维生素C

21、分子中有三个手性碳 (c)

22、分子中有两个手性碳，显弱酸性 (e)

23、能溶于水，遇三氯化铁显色 (d)

24、分子中有五个手性碳，不溶于水 (b)

25、侧链具有四个共轭双键，不溶于水 (a)