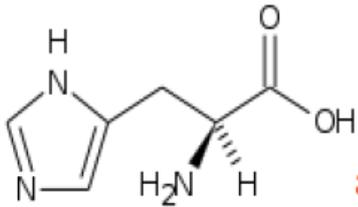
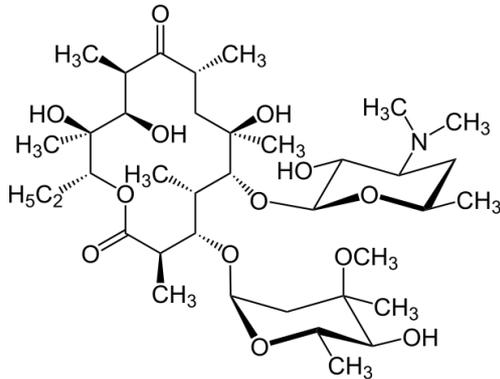


DERIVATI ACIDI CARBOSSILICI

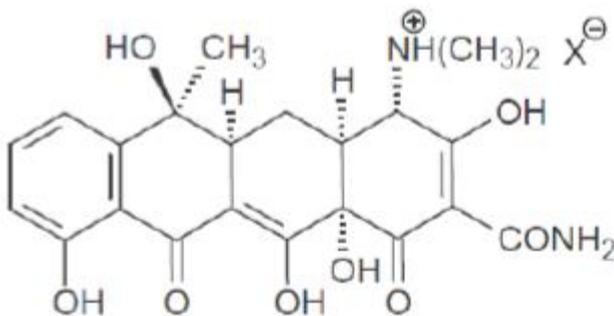
- 1) Analizzare la struttura dell'istidina qui di seguito riportata. Identificare a) gruppi funzionali; b) eventuali cicli aromatici; c) gruppi con reattività basica; d) gruppi funzionali con reattività acida; e) centri di reazione elettrofilici; f) centri di reazione nucleofili. g) Quale sarà la forma prevalente dell'istidina a pH 11?



- 2) Identificare nelle strutture dei due antibiotici qui di seguito riportate: a) tutti i gruppi acilici; b) i gruppi fenolici; c) i gruppi amminici



Eritromicina



Tetraciclina

- 3) Descrivere reattivi e prodotti nelle reazioni di idrolisi basica di: a) una ammide; b) un lattone; c) un lattame.
- 4) Descrivere cosa si può ottenere trattando con una soluzione di acido cloridrico diluito a 25°C le seguenti specie chimiche: a) acetammide (etanammide); b) etilacetato; c) etanammina (etilammina)
- 5) Partendo da un lattone a scelta, descrivere cosa si ottiene facendolo reagire con:
a) Una soluzione acquosa di HCl 1N; b) 1-butanammina; c) Una soluzione acquosa di NaOH 1N

6) Descrivere reattivi e prodotti dell'idrolisi acida della N,N-dietilpentannamide e dell'etilpentanoato. Quale delle due reazioni di idrolisi avverrà più velocemente? Perché?

7) Descrivere reattivi e prodotti della reazione tra anidride succinica e metanolo (in eccesso).

8) Il metil salicilato (metil 2-idrossibenzoato) viene usato come aroma alimentare (menta). Descrivere come si possa sintetizzare il metil salicilato a partire dall'acido salicilico.

9) Scrivere la struttura dell'acido *cis*-3-esendioico. Descrivere cosa si ottiene (scrivendo le strutture di reattivi e prodotti) trattandolo con:

10) 2 moli equivalenti di piridina; b) H_2 / Pt ; c) Alcol benzilico in eccesso/ H^+

11) Porre le seguenti molecole in una scala di acidità crescente spiegando la risposta utilizzando quando necessario le strutture di risonanza (scrivere tutte le strutture):

12) Acido propanoico; b) Acido piruvico (acido 2-ossopropanoico); c) 1-propanolo