

CAPITOLO 2 Composti aromatici

1. “La clorurazione e la bromurazione degli idrocarburi aromatici, che consiste nella sostituzione elettrofila di un atomo di idrogeno dell'idrocarburo con un atomo di alogeno, si compie di solito senza difficoltà, per azione diretta dell'alogeno sull'idrocarburo in questione, in presenza obbligatoria di un trasportatore di alogeno, cioè di una sostanza che aumenta cataliticamente la velocità di reazione. Si usano come trasportatori il cloruro o il bromuro ferrico, il cloruro o il bromuro di molibdeno, il pentacloruro o il pentabromuro di antimonio.”

Quale delle seguenti affermazioni NON può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?

- A** È abbastanza facile sostituire un atomo di idrogeno aromatico con cloro o bromo
- B** La sostituzione di un idrogeno aromatico con un alogeno può essere effettuata in presenza o meno di specifici catalizzatori
- C** La clorurazione e la bromurazione del benzene avviene con meccanismo di sostituzione elettrofila
- D** I catalizzatori della clorurazione e della bromurazione aromatica agiscono come trasportatori di alogeno
- E** Nella clorurazione e nella bromurazione aromatica possono essere usati come catalizzatori gli alogenuri del ferro trivalente

(Medicina Veterinaria 2002)

2. Quale delle seguenti caratteristiche è comune al benzene e all'etene?

- A** La capacità di dare facilmente reazioni di addizione
- B** L'ibridazione sp
- C** La scarsa reattività
- D** La struttura tetraedrica
- E** L'ibridazione sp²

(Medicina e Chirurgia 2001)

3. Soltanto una delle seguenti affermazioni a proposito del benzene è ERRATA. Quale?

- A** I sei atomi di carbonio si trovano ai vertici di un esagono regolare
- B** La molecola contiene quattro elettroni p in orbitali non ibridati
- C** Gli atomi di C sono ibridati sp²
- D** La molecola contiene sei elettroni p in orbitali non ibridati
- E** Gli angoli di legame sono di circa 120°

(Odontoiatria e Protesi Dentaria 2001)

4. Il benzene, in presenza di opportuni catalizzatori, reagisce con l'acido nitrico, con il cloro e con il clorometano; si tratta, in tutti e tre i casi, di reazioni di:

- A** sostituzione elettrofila
- B** sostituzione nucleofila
- C** sostituzione radicalica
- D** addizione elettrofila
- E** addizione nucleofila

(Medicina Veterinaria 2001)

5. La disposizione degli atomi di carbonio del benzene nello spazio è:

- A** casuale
- B** a barca (o tino)
- C** planare
- D** a sedia
- E** irregolare

(Odontoiatria e Protesi Dentaria 1999)