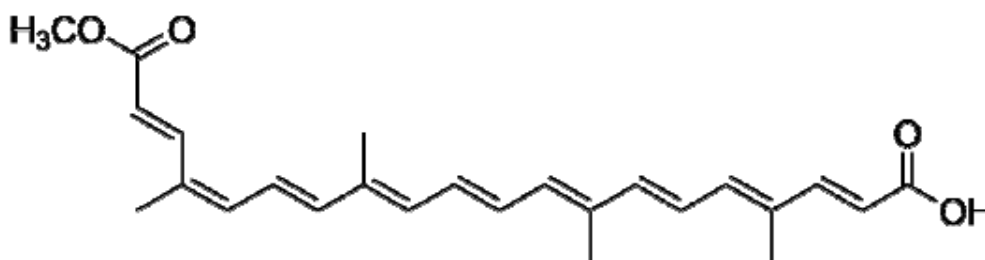


Reações Orgânicas – Adição e Eliminação

1. O benzeno, produto altamente tóxico, pode ser transformado, em condições especiais, no 1,2,3,4,5,6-hexaclorociclo-hexano (BHC), um poderoso inseticida agrícola, através da reação de:

- Hidrogenação.
- Nitração.
- Sulfonação.
- Substituição.
- Adição.

2. Os índios Tamoios que habitavam a Capitania de São Vicente, mais tarde Capitania do Rio de Janeiro, já usavam o pigmento do urucum na pele como ornamento e como proteção contra picadas de insetos ou ainda contra queimaduras por exposição ao sol. Apesar desse antigo conhecimento, atualmente, o urucum é material patenteado por uma companhia cosmética francesa, que detém os direitos de comercialização do pigmento.



Bixina

Sabendo-se que a bixina é o principal constituinte da parte corante do urucum, responda: O número de mols de hidrogênio que serão gastos para hidrogenar a cadeia carbônica da bixina é igual a:

- 1
- 9
- 10
- 11
- 18

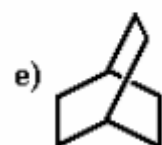
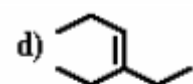
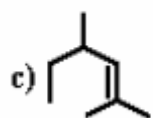
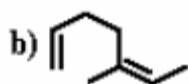
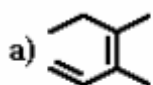
3. Uma substância apresentou as seguintes características:

I- Descora solução de Br₂ em CCl₄.

II- Absorve apenas um mol de H₂ quando submetida à reação de hidrogenação catalítica.

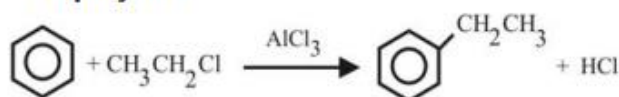
III- pode apresentar-se sob duas formas enantioméricas.

Uma fórmula estrutural possível para essa substância é



4. O estireno é uma substância utilizada na produção do isopor, um isolante térmico, e como matéria prima para produção de outras substâncias de interesse para a indústria química. Considere as equações químicas (I), (II) e (III) representadas abaixo.

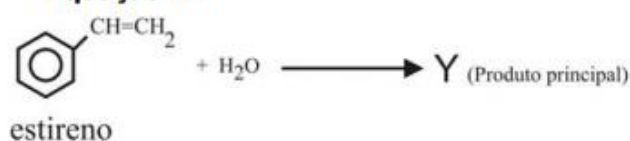
Equação I



Equação II



Equação III

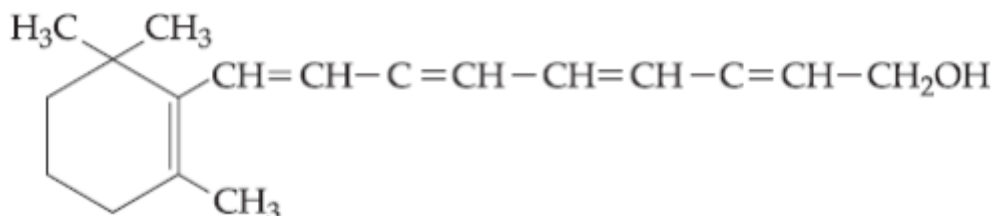


Sobre a Equação III, é correto afirmar que a substância Y é:

- um álcool secundário.
- o 2-feniletan-2-ol.

- c) o 2-hidróxi-1-feniletano.
- d) um álcool terciário.
- e) um álcool primário.

5. A fórmula molecular estrutural da vitamina A é:



Para a hidrogenação de 1 mol da vitamina A, sem perda da função alcoólica, quantos mols de H₂ são necessários?

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

Gabarito

1. E
2. B
3. C
4. E
5. E