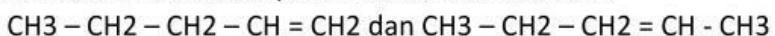


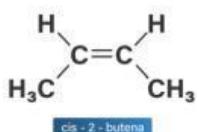
1. Perhatikan kedua senyawa hidrokarbon berikut !



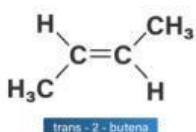
Perhatikan kedua struktur di atas. Keduanya memiliki rumus molekul yang sama, namun sifat fisik dan kimianya berbeda. Jenis isomer apa yang ditunjukkan oleh kedua senyawa tersebut?

- A. Rantai
- B. Posisi
- C. Gugus fungsi
- D. Geometri
- E. Konformasi

2. Perhatikan struktur senyawa hidrokarbon berikut!



cis - 2 - butena



trans - 2 - butena

Perbedaan antara kedua senyawa di atas disebabkan oleh...

- A. Perbedaan jumlah atom karbon
- B. Perbedaan jumlah atom hidrogen
- C. Posisi gugus alkil yang berbeda pada ikatan rangkap
- D. Perbedaan jenis ikatan antar atom karbon
- E. Perbedaan jumlah ikatan rangkap

3. Senyawa dengan rumus molekul C_4H_{10} dapat memiliki berapa banyak isomer rantai?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

4. Isomer adalah senyawa yang memiliki?

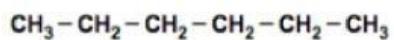
- A. rumus molekul sama namun struktur berbeda.
- B. rumus molekul berbeda namun sifat kimia sama
- C. struktur sama namun rumus molekul berbeda
- D. sifat fisik sama namun rumus molekul berbeda
- E. struktur dan sifat kimia sama

5. Manakah di antara berikut yang merupakan contoh isomer struktur?

- A. Etena dan etuna
- B. Benzena dan toluena
- C. Etena dan propana
- D. Metana dan etana
- E. Butana dan isobutana

6. Isomer struktur terjadi karena perbedaan...
- Jumlah ikatan rangkap.
 - Susunan atom dalam rantai karbon.
 - Bentuk molekul dalam ruang.
 - Jumlah gugus fungsi.
 - Ikatan tunggal dan ikatan rangkap
7. Perhatikan gambar struktur molekul 2-metilpentana dan 2,3-dimetilbutana berikut !
- | | |
|--|--|
| $\begin{array}{ccccccc} \text{CH}_3 & - & \text{CH} & - & \text{CH} & = & \text{CH} & - & \text{CH}_3 \\ & & & & & & & & \\ & \text{CH}_3 & & & & & & & \end{array}$ | $\begin{array}{ccccccc} \text{CH}_3 & - & \text{CH} & - & \text{CH} & - & \text{CH}_3 \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 & & \text{CH}_3 & & & & \end{array}$ |
|--|--|
- Kedua senyawa tersebut merupakan isomer dari senyawa
- Pentana
 - Heksana
 - Heptan
 - Oktana
 - Nonana
8. Seorang siswa membuat model molekul dari senyawa organik. Ia mengklaim bahwa model tersebut merupakan isomer posisi dari senyawa 1-pentena. Manakah di antara pernyataan berikut yang paling tepat untuk mengevaluasi klaim siswa tersebut?
- Model tersebut benar merupakan isomer posisi karena memiliki rumus molekul yang sama dengan 1-pentena.
 - Model tersebut belum tentu isomer posisi karena belum diketahui jumlah atom karbonnya.
 - Model tersebut harus memiliki ikatan rangkap di posisi karbon ke-2 untuk menjadi isomer posisi dari 1-pentena.
 - Model tersebut harus memiliki gugus fungsi yang berbeda untuk menjadi isomer posisi dari 1-pentena.
 - Model tersebut harus memiliki rantai karbon yang bercabang untuk menjadi isomer posisi dari 1-pentena.
9. Senyawa 2-pentena memiliki isomer geometri. Pasangan isomer geometri yang benar untuk 2-pentena adalah...
- Cis-2-pentena dan trans-2-pentena
 - Cis-1-pentena dan trans-1-pentena
 - 1-pentena dan 2-pentena
 - 2-pentena dan 2-metil-1-butena
 - Pentana dan siklopentana

10. Perhatikan struktur senyawa hidrokarbon berikut.



Manakah dari senyawa berikut yang merupakan isomer rantai dari senyawa pada gambar di atas?

- A. 2,2-dimetil-pentana
- B. 2-metilbutana
- C. 3-metilbutana
- D. 2,3-dimetilbutana
- E. 2-metilpropana