



Setelah mengisi tabel halaman sebelumnya bagaimana hubungan struktur senyawa alkana dan alkuna dengan titik didihnya serta titik didih mana yang lebih tinggi antara senyawa alkana dan alkuna berdasarkan jumlah atom karbon yang sama, jelaskan!

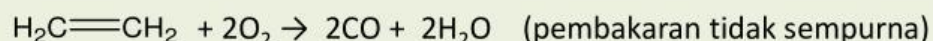
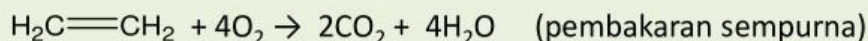
Selain alkana dan alkuna memiliki sifat fisik yang telah dijelaskan sebelumnya, alkana dan alkuna memiliki reaksi kimia yang terjadi, untuk itu perhatikan reaksi kimia pada alkana dan alkuna di bawah ini!

Reaksi Kimia Alkana dan Alkuna

a. Reaksi pembakaran

Reaksi pembakaran alkana dan alkuna adalah reaksi oksidasi alkana dan alkuna dengan O_2 jika jumlah O_2 berlebih maka produk reaksi adalah CO_2 dan H_2O . dan apabila jumlah O_2 terbatas maka terjadi pembakaran tidak sempurna yang akan menghasilkan CO atau C.

contoh reaksi pembakaran pada senyawa alkana dan alkuna sebagai berikut!





b. Reaksi Adisi

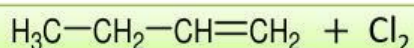
Reaksi adisi yaitu reaksi penggabungan dua atau lebih molekul membentuk suatu produk tunggal yang ditandai dengan hilangnya ikatan rangkap. Reaksi ini merupakan reaksi karakteristik dari senyawa tak jenuh seperti alkena dan alkuna akan berubah menjadi senyawa jenuh alkana

Perhatikan video penjelasan reaksi adisi berikut!



Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar !

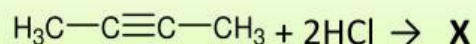
1. Perhatikan reaksi adisi berikut !



Hasil reaksi adisi pada senyawa alkena di atas adalah.....

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| A. 3,4-diklorobutana | D. 1,2-dikloropentana |
| B. 1,2-diklorobutana | E. Klorobutana |
| C. 3,4-dikloropropana | |

2. Perhatikan reaksi berikut !



Hasil reaksi adisi pada senyawa alkuna di atas adalah.....

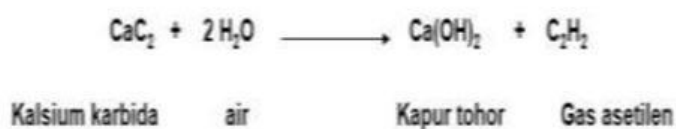
- A. 2,2-diklorobutana
- B. 2,2-klorobutana
- C. 2,2-dimetilbutena
- D. 2-diklorobutena
- E. Klorobutana



Kegunaan senyawa alkena dan alkuna dalam kehidupan sehari-hari yaitu:

1. Etuna (Asetilena)

Etuna atau yang lebih dikenal dengan asetilena merupakan gas yang dihasilkan jika karbit (kalsium karbida) direaksikan dengan air. Gas ini sering digunakan sebagai bahan bakar untuk proses pengelasan pemotongan besi dan logam.



Gambar 1. Pengelasan

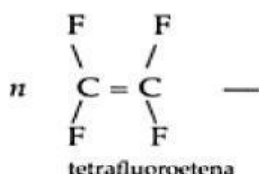
Asetilena juga sebagai bahan baku pembuatan karbit yang berguna dalam mempercepat proses pematangan buah.



Gambar 2. Buah pisang

2. Tetrafluoro Etena

Tetrafluoro Etena, senyawa digunakan sebagai pelapis anti lengket pada teflon

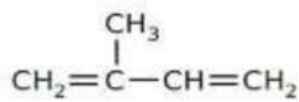


Gambar 3. Teflon

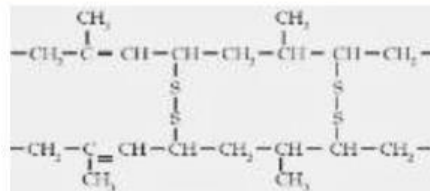
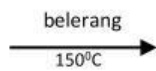


3. Karet alam

Alkena alami yang dimanfaatkan yaitu karet alam yaitu 2-metil-1,3-butadiena di campur dengan belerang (S) digunakan untuk membuat ban kendaraan .



2-metil-1,3-butadiena



Karet alam yang telah divulkanisasi



Gambar 4. Ban Kendaraan



Write

Pada tahap write : peserta didik merefleksikan pengetahuan atau gagasan yang dimiliki atau membuat kesimpulan terkait hasil pengamatan dan diskusi kelompok.

Tuliskan kesimpulan yang kamu dapatkan pada pembelajaran senyawa alkena dan alkuna



Form Jawaban

EVALUATION



Pada tahap evaluation : peserta didik melakukan evaluasi untuk menentukan tingkat pencapaian pembelajaran peserta didik

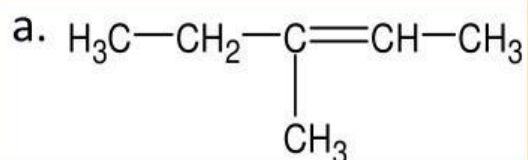
1. Kelompokkanlah senyawa- senyawa berikut ini ke dalam alkena dan alkuna!

Rumus Molekul	Kelompok Senyawa (Alkena/Alkuna)
C_6H_{12}	
C_8H_{14}	
C_5H_{10}	
C_7H_{14}	
C_7H_{12}	

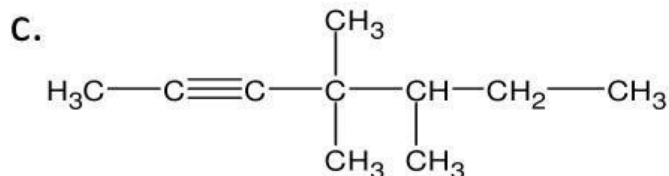




2. Berilah nama pada struktur senyawa berikut!



Jawab :



Jawab :

3. Tuliskan struktur dari senyawa hidrokarbon di bawah ini!

- 4,5-dimetil-2-heptena
- 3-etil-4-metil-1-pentuna



Form Jawaban

4. Tuliskan reaksi adisi pada senyawa alkena dan alkuna di bawah ini dan berikan nama senyawa yang dihasilkan!

- 2-metil-2-butena + H_2
- Propuna + 2HCl
- 2-butena + Br_2



Form Jawaban





Daftar Pustaka

Budi, Utami. 2009. *KIMIA Untuk SMA/MA Kelas XI Program Ilmu Alam*. Jakarta. Jawa Pos Grup.

Michael, Purba. 2012. *KIMIA Untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta. Erlangga.

Nana, N. (2020). Pengembangan Inovasi Modul Digital dengan Model POE2WE Sebagai Salah Satu Alternatif Pembelajaran Daring di Masa New Normal. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 5, 167–176.

Ralp, J, Fessenden & Joan, S, Fessenden. 1982. *Kimia Organik*. Jakarta. Erlangga

Unggul, Sudarmo. 2017. *KIMIA Untuk SMA Kelas XI*. Surakarta. Erlangga.

