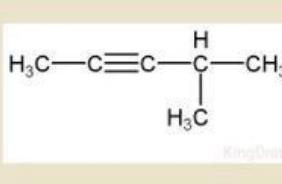
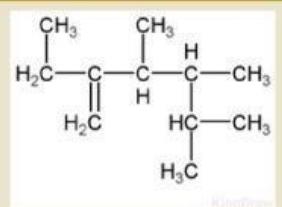
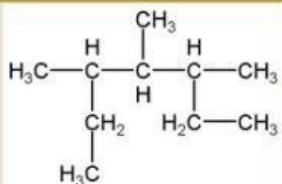


# Soal Ulangan Harian Hidrokarbon dan Minyak Bumi

Lengkapilah tabel berdasarkan nama dari hidrokarbon dibawah ini.



Isilah tabel berikut dengan "Ya" jika pernyataan benar, dan "Tidak" jika pernyataan salah

| Pernyataan   | Ya/Tidak |
|--|----------|
| C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> memiliki 6 isomer         |          |
| 2-metil pentana memiliki 1 atom C tersier                |          |
| C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> digunakan sebagai gas LPG |          |
| Kerosin adalah residu pada fraksinasi minyak bumi        |          |
| Gas karbon monoksida penyebab hujan asam                 |          |

Isilah kotak dibawah ini sesuai dengan tahapan pengolahan minyak bumi dan defenisinya

Crackin  
g

Ekstrak  
si

Kristali  
sasi

Treatin  
g

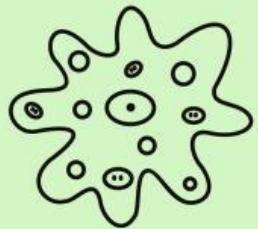
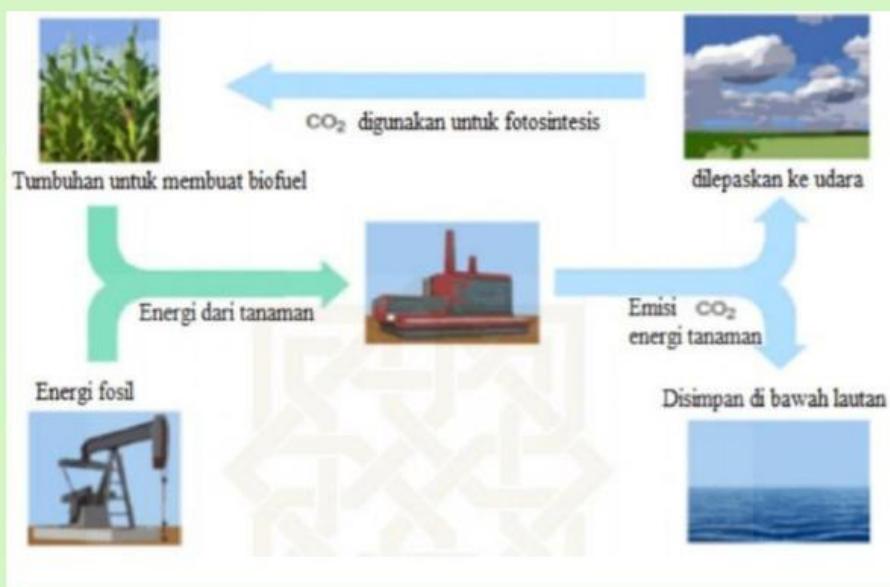
Pembersihan produk dengan pelarut

Pembersihan dari kontaminasi

Perubahan struktur kimia meliputi pemecahan rantai, alkilasi, polimerisasi, reformasi, dan isomerisasi

Pemisahan produk berdasarkan titik leleh

## Perhatikan Gambar Berikut Ini!



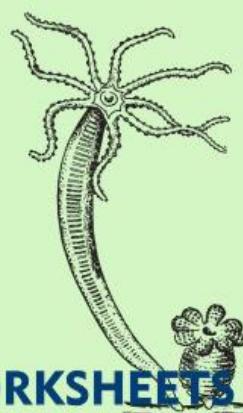
Bahan bakar fosil banyak digunakan sebagai pembangkit listrik yang mana menghasilkan karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ). Karbon dioksida yang dilepaskan ke atmosfer memiliki dampak negatif terhadap iklim global. Sarjana teknik telah menggunakan strategi untuk mengurangi jumlah  $\text{CO}_2$  yang dilepaskan ke dalam biofuels. Bahan bakar fosil berasal dari organisme yang telah lama mati di dalam tanah yang terpendam beratus -ratus tahun yang lalu, sedangkan biofuels berasal dari tumbuhan yang hidup. Strategi lain menggunakan perangkap untuk  $\text{CO}_2$  dan menyimpannya di bawah tanah atau lautan. Strategi ini disebut carbon capture and storage.. Berdasarkan gambar di atas, alasan karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) yang dikeluarkan oleh bahanbakar nabati memiliki efek yang berbeda dengan bahan bakar fosil adalah .....

... Biofuels tidak melepaskan  $\text{CO}_2$  saat mereka terbakar

... Saat biofuels di bakar akan menyerap  $\text{CO}_2$  dari atmosfer

... Tanaman yang digunakan untuk biofuels menyerap  $\text{CO}_2$  dari atmosfer saat mereka tumbuh

...  $\text{CO}_2$  yang dilepaskan dari penggunaan bahan bakar nabati memiliki kandungan kimia yang berbeda daripada penggunaan bahan bakar fosil



# biofuels



Meskipun biofuels memiliki keunggulan bagi lingkungan, bahan bakar fosil masih banyak digunakan. tabel berikut membandingkan energi dan CO<sub>2</sub> yang dilepaskan saat minyak bumi dan etanol terbakar. minyak bumi adalah bahan bakar fosil/petroleum, sedangkan etanol adalah biofuels.

CO<sub>2</sub> yang dilepaskan

Energi yang dihasilkan

| Minyak Bumi | 43.6 | 78 |
|-------------|------|----|
| Etanol      | 27.3 | 59 |

Menurut tabel tersebut, mengapa seseorang lebih memilih menggunakan minyak bumi daripada etanol, meskipun biayanya sama? Apa keuntungan lingkungan menggunakan etanol sebagai pengganti minyak bumi?

Keuntungan Menggunakan etanol dibandingkan minyak bumi yaitu CO<sub>2</sub> yang dilepaskan lebih kecil dibandingkan dengan minyak bumi dimana yang berpengaruh pada jangka panjang.

Mengapa memilih minyak bumi karena energi yang dihasilkan oleh bahan bakar minyak bumi lebih besar dibandingkan dengan etanol meskipun CO<sub>2</sub> yang dilepaskan mintak bumi juga lebih besar tetapi energi yang didapatkan jauh berbeda dengan etanol yang dimana sebagian seseorang lebih mementikan hasil/jumlah energi pada harga/biaya yang sama.