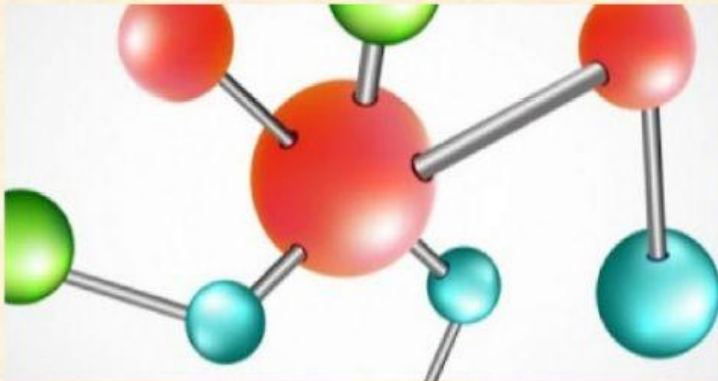


Lembar Kerja Peserta Didik

MINYAK BUMI



Kompetensi Dasar

3.2 Menjelaskan proses pembentukan fraksi-fraksi minyak bumi, teknik pemisahan serta kegunaannya

[Pick the date]

Tujuan Pembelajaran

peserta didik mampu menjelaskan pembentukan minyak bumi dan komposisi penyusun minyak bumi

Nama :

Kelas :

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar.

1. Penyusun utama minyak bumi adalah senyawa....
 - a. alkana dan alkena
 - b. Hidrokarbon aromatis
 - c. Alkana dan Sikloalkana, dan senyawa aromatis
 - d. Alkanatiol
 - e. sikloheksana
2. Fraksi minyak bumi hasil distilasi bertingkat yang mempunyai titik didih paling rendah adalah....
 - a. LPG
 - b. LNG
 - c. Bensin
 - d. Aspal
 - e. solar
3. Aromatik sebagai bahan dasar industri petrokimia dapat dibuat dari nafta dengan proses....
 - a. Reforming
 - b. Blending
 - c. Cracking
 - d. Adisi
 - e. Substitusi
4. Produk yang tidak mungkin didapat pada pembakaran hidrokarbon adalah...
 - a. CO_2
 - b. CO
 - c. H_2O
 - d. C
 - e. NO
5. Knocking adalah suara ketukan dalam mesin kendaraan. Hal ini terjadi karena bensin yang digunakan ...
 - a. Tidak menggunakan zat aditif
 - b. Banyak mengandung senyawa karbon rantai tertutup
 - c. Banyak mengandung senyawa karbon rantai terbuka
 - d. Mempunyai angka oktan rendah
 - e. Mempunyai angka oktan tinggi

6. Pembakaran bensin yang mengandung zat aditif TEL akan menghasilkan bahan berbahaya yaitu logam.....
 - a. Co
 - b. Cu
 - c. Fe
 - d. Mn
 - e. Pb
7. Gas yang dihasilkan oleh pembakaran bensin yang menyebabkan efek rumah kaca adalah....
 - a. Co
 - b. Cu
 - c. Fe
 - d. Mn
 - e. Pb
8. Jika minyak bumi yang diperoleh dari hasil fraksionasi memiliki persentase sebesar 15 % volume heptana dan 85 % volume isooktana, bilangan oktan minyak bumi tersebut adalah...
 - a. 15
 - b. 25
 - c. 70
 - d. 85
 - e. 90
9. Komponen utama bensin adalah....
 - a. Metana dan etana
 - b. Metana dan butana
 - c. Butana dan heptana
 - d. Heptana dan oktana
 - e. Oktana dan isooktana
10. Fraksi minyak bumi yang digunakan sebagai bahan bakar dengan angka oktan tinggi adalah....
 - a. Kerosin
 - b. Residu
 - c. Solar
 - d. Bensin
 - e. Bitumen

11. Campuran hidrokarbon yang digunakan sebagai standar dalam penentuan bilangan oktan adalah....
- n-heptana dan n-oktana
 - isoheptana dan isooktana
 - n-heptana dan isooktana
 - isoheptana dan n-oktana
 - n-heksana dan n-dekana
12. Proses pengolahan minyak mentah berdasarkan perbedaan harga titik didih komponen-komponennya disebut
- Destilasi bertingkat
 - Knocking
 - Polimerisasi
 - Cracking
 - kromatografi
13. Di antara hasil-hasil pemisahan dari minyak bumi yang digunakan untuk minyak diesel berisi campuran hidrokarbon
- C1 – C4
 - C5 – C12
 - C5 – C7
 - C12 ke atas
 - C20 ke atas
14. Bahan aditif pada bensin yang berfungsi mengurangi ketukan (knocking) pada mesin adalah
- Amida
 - MTBE
 - Alkil fenol
 - Polieter amina
 - alkanatiol
15. Fraksi minyak bumi yang memiliki titik didih terendah adalah ...
- Bensin
 - Petroleum eter
 - Gas alam
 - Kerosin
 - Nafta