

NAMA:

KELAS:

A. Pilihlah jawaban yang benar!

- Di antara produk penyulingan minyak bumi berikut yang mempunyai titik didih paling rendah adalah
 - LPG
 - kerosin
 - gasolin
 - parafin
 - bitumen
- Penggabungan molekul hidrokarbon rantai pendek menjadi hidrokarbon berantai panjang disebut
 - treating
 - blending
 - cracking
 - reforming
 - polimerisasi
- Pengubahan *n*-oktana menjadi isooktana melibatkan proses
 - treating
 - blending
 - cracking
 - reforming
 - polimerisasi
- Suatu jenis bensin memiliki bilangan oktan 88. Bensin tersebut mengandung
 - 12% *n*-oktana dan 12% isooktana
 - 12% isooktana dan 88% isoheptana
 - 78% isooktana dan 22% *n*-heptana
 - 88% *n*-oktana dan 12% *n*-heptana
 - 88% isooktana dan 12% *n*-heptana
- Pembakaran bensin yang mengandung TEL sangat membahayakan kesehatan karena membebaskan
 - hidrokarbon
 - partikel timbal
 - karbon dioksida
 - belerang dioksida
 - karbon monoksida

- 6.** Senyawa komponen bensin yang menghasilkan ketukan lemah dan digunakan untuk menentukan bilangan oktan adalah
- $C(C_2H_5)_4$
 - $CH_3(CH_2)_4CH_3$
 - $CH_3(CH_2)_6CH_3$
 - $CH_3(CH_2)_5CH_3$
 - $CH_3CH(CH_3)CH_2C(CH_3)_3$

- 7.** Perhatikan fraksi minyak bumi berikut!

Fraksi	Titik Didih ($^{\circ}C$)
P	250 – 350
Q	70 – 150
R	> 500
S	< 30

Urutan fraksi minyak bumi dari yang mempunyai jumlah atom C paling banyak adalah

- S, R, Q, dan P
- S, R, P, dan Q
- S, P, R, dan Q
- R, P, Q, dan S
- R, Q, P, dan S

- 8.** Perhatikan gambar disamping! Fraksi minyak bumi yang terkandung dalam benda tersebut mempunyai jumlah atom karbon

- 1–4
- 5–12
- 12–16
- 18–30
- > 20



Fotografer: Rahmat Isnaini

- 9.** Tabel berikut merupakan hasil penelitian percobaan pembakaran beberapa jenis bahan bakar (bensin) menggunakan suatu mesin motor.

Bahan Bakar	Jumlah Ketukan/ Knocking (tiap detik)	Banyak Jelaga yang Dihasilkan (gram)
K	11 – 16	17 – 20
L	0	1 – 2
M	2 – 3	3 – 6
N	4 – 6	7 – 11
O	9 – 12	13 – 15

Bahan bakar yang memiliki bilangan oktan paling tinggi adalah

- K
- L
- M
- N
- O

- 10.** Zat aditif bensin berikut yang bersifat karsinogenik dan berbahaya bagi lingkungan adalah

- etanol
- MTBE
- viscon
- metanol
- tersier butil alkohol