

SOAL POSTTEST

MATA PELAJARAN : KIMIA
MATERI POKOK : HIDROKARBON
KELAS/SEMESTER : X / GENAP
ALOKASI WAKTU : 45 Menit

Nama :

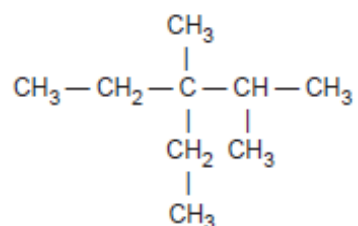
Kelas :

Petunjuk pengisian:

1. Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban yang ada
2. Jawablah pertanyaan dengan tepat

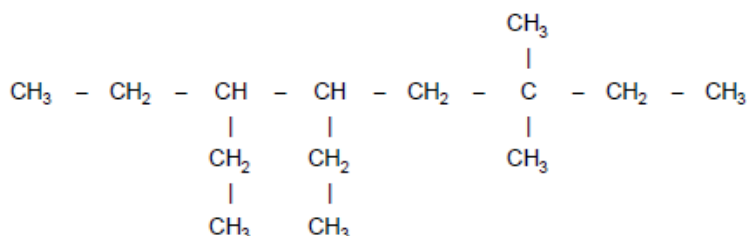
PILIHAN JAMAK

1. Sifat khas atom karbon dalam membentuk senyawa ialah...
 - a. Sukar bereaksi dengan unsur lain
 - b. Membentuk empat ikatan dengan atom lain
 - c. Terletak pada periode ke-2
 - d. Terletak pada golongan IV A
 - e. Hanya bereaksi dengan atom H saja
2. Suatu hidrokarbon dikatakan jenuh apabila...
 - a. Memiliki rantai tertutup dan rangkap
 - b. Hanya memiliki ikatan rangkap
 - c. Hanya memiliki ikatan tunggal
 - d. Memiliki ikatan tunggal
 - e. memiliki rantai bercabang
3. Senyawa-senyawa berikut termasuk hidrokarbon, kecuali...
 - a. Bensin
 - b. Propana
 - c. Etuna
 - d. Metana
 - e. Air
4. Dari rumus struktur berikut



Jumlah atom C primer, sekunder, tersier, dan kuartener berturut-turut adalah...

- a. 5,2,1, dan 1 c. 3,3, 2dan 1 e. 1,1, 2dan 5
 b. 4,3,1, dan 1 d. 1,1,3 dan 4
5. Pada senyawa 3-etil-2,2-dimetilheksana memiliki atom C sekunder dan tersier berjumlah...
- a. 1 dan 3 c. 3 dan 1 e. 2 dan 3
 b. 2 dan 3 d. 3 dan 2
6. Senyawa dekana adalah golongan alkana dengan jumlah atom C sebanyak...
- a. 10 b. 20 c. 50 d. 100 e. 200
7. Nama senyawa untuk rumus struktur di bawah ini adalah...



- a. 3-metil-5-propilheptana d. 3,4-dietil-6,6-dimetiloktana
 b. 3,3-dimetil-5,6-dietiloktana e. 6,6-dimetil-3,4-dietiloktana
 c. 5,6-dietil-3,3-dimetiloktana
8. Senyawa berikut, yang merupakan pasangan isomer...
- a. N-heksana dan sikloheksana c. butana dan butuna
 b. Pentane dan 2-metilbutana d. propana dan propena
 c. e. 2,3-dimetilpentena dan 2-metilpentena
9. Senyawa yang merupakan isomer heptana ialah...
- a. 2,3-dimetilheksana d. 2,3,4-trimetilpentana
 b. 3-etil-3-metilpentana e. 2-etilpentana
 c. 2,2,3-trimetilbutana
10. Jumlah isomer yang dimiliki oleh senyawa pentana ialah...
- a. 2 b. 3 c. 4 d.5 e.6
11. Perhatikan deret senyawa berikut. C_3H_8 , C_5H_{12} , C_7H_{16} , C_8H_{18} , dan C_2H_6
 Senyawa yang mempunyai titik didih paling rendah ialah...
- a. C_2H_6 c. C_5H_{12} e. C_8H_{18}

- b. C_3H_8 d. C_7H_{16}
12. Reaksi $C_2H_6 + Cl_2 \longrightarrow C_2H_5Cl + HCl$ disebut reaksi...
- a. Eliminasi c. Pembakaran e. Adisi
- b. Substitusi d. Polimerisasi
13. Reaksi $CH_2=CH_2 + H_2 \longrightarrow CH_3-CH_3$ dinamakan reaksi...
- a. Eliminasi c. Pembakaran e. Adisi
- b. Substitusi d. Polimerisasi
14. Senyawa yang dapat mengalami reaksi adisi ialah...
- a. $CH_3CH_2C(CH_3)_3$ d. $CH_3(CH_2)_2C(CH_3)_3$
- b. $CH_3(CH_2)_3CH_3$ e. $CH_3CHC(CH_3)_2$
- c. $CH_3CH_2CH(CH_3)(CH_2)_2CH_3$
15. $C_3H_8 + 5O_2 \longrightarrow 3CO_2 + 4H_2O$
- Reaksi tersebut dinamakan reaksi...
- a. Eliminasi c. Pembakaran e. Adisi
- b. Substitusi d. Polimerisasi

URAIAN

1. Perhatikan tabel hasil pengamatan identifikasi unsur C dan H dibawah ini !

Aspek yang diamati	Hasil pengamatan
Air kapur	Menjadi keruh
Dinding tabung reaksi	Terbentuk embun (zat cair)
Kertas kobalt biru	Menjadi kertas kobalt merah muda

Berikan kesimpulan berdasarkan tabel hasil pengamatan tersebut !

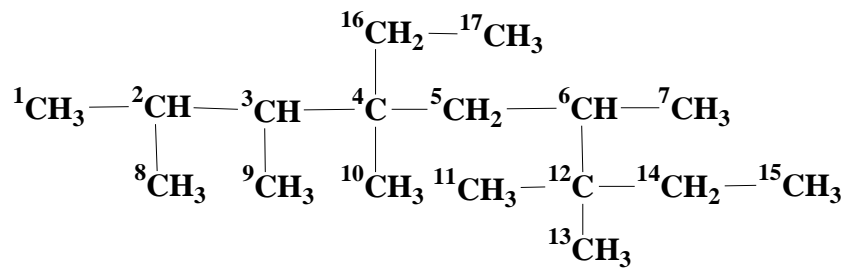
.....

.....

.....

.....

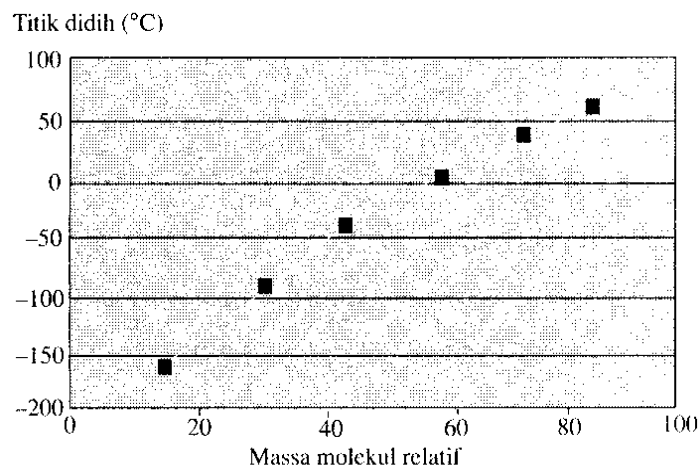
2. Perhatikan struktur berikut ini



Kelompokkan jenis atom karbon yang terdapat pada senyawa tersebut !

- Atom karbon primer.....
- Atom karbon sekunder.....
- Atom karbon tersier.....
- Atom karbon kuarternier.....

3. Kurva dibawah ini menunjukkan hubungan titik didih alkana sebagai fungsi massa molekul relatifnya.



Berikan kesimpulan
antara hubungan
titik didih alkana
dengan massa
molekul relatifnya?

[illegible]

4. Kelompokkan reaksi berikut ke dalam jenis reaksi substitusi, Adisi, Eliminasi, dan Oksidasi !

Persamaan Reaksi	Jenis Reaksi
$\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \longrightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH}_2 + \text{H}_2$
$\text{CH}_3\text{-CH}_3 + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-Cl} + \text{HCl}$
$\text{CH}_2=\text{CH-CH=CH}_2 + 2\text{H}_2 \longrightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$

5. Tuliskan hasil reaksi dari :

- $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{O}_2 \rightarrow$
- $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \rightarrow$
- $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-CH}_3 + \text{HBr} \rightarrow$
- $\text{CH}\equiv\text{C-CH}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow$