

PSTS GENAP

SMA Islamic Al-Irsyad BS Kimia Fase F (XI)



Nama: _____

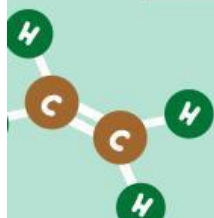
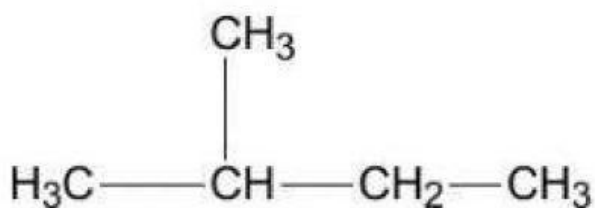
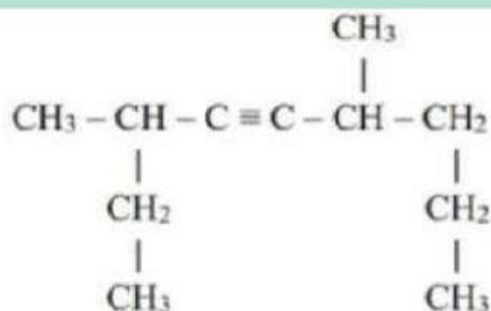
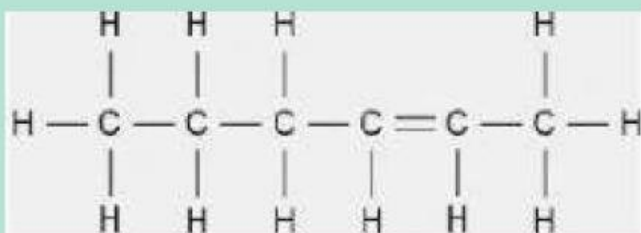
Pelajaran: _____

Kelas: _____

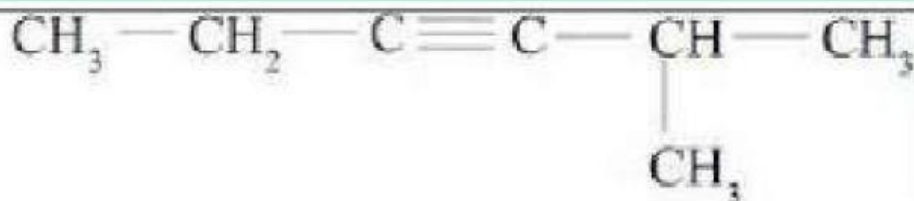
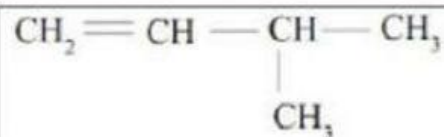
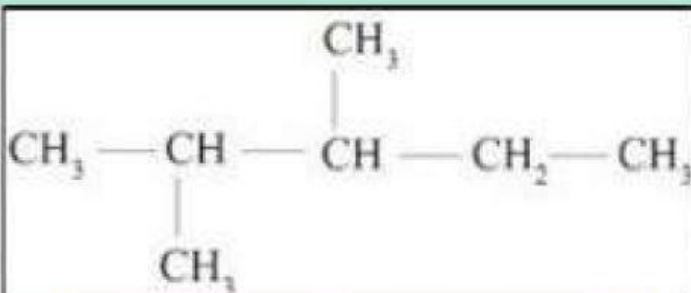
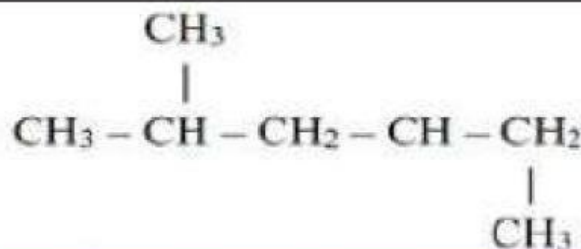
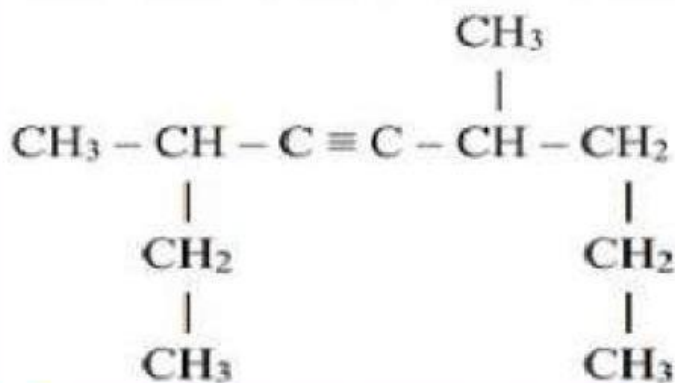
Tanggal: _____



1. Tentukan golongan (alkana/alkena/alkuna) senyawa berikut dengan benar!



2. Berilah nama senyawa hidrokarbon berikut



Drag senyawa berikut ke struktur yang tepat!

3,6-dimetil-4-nonuna

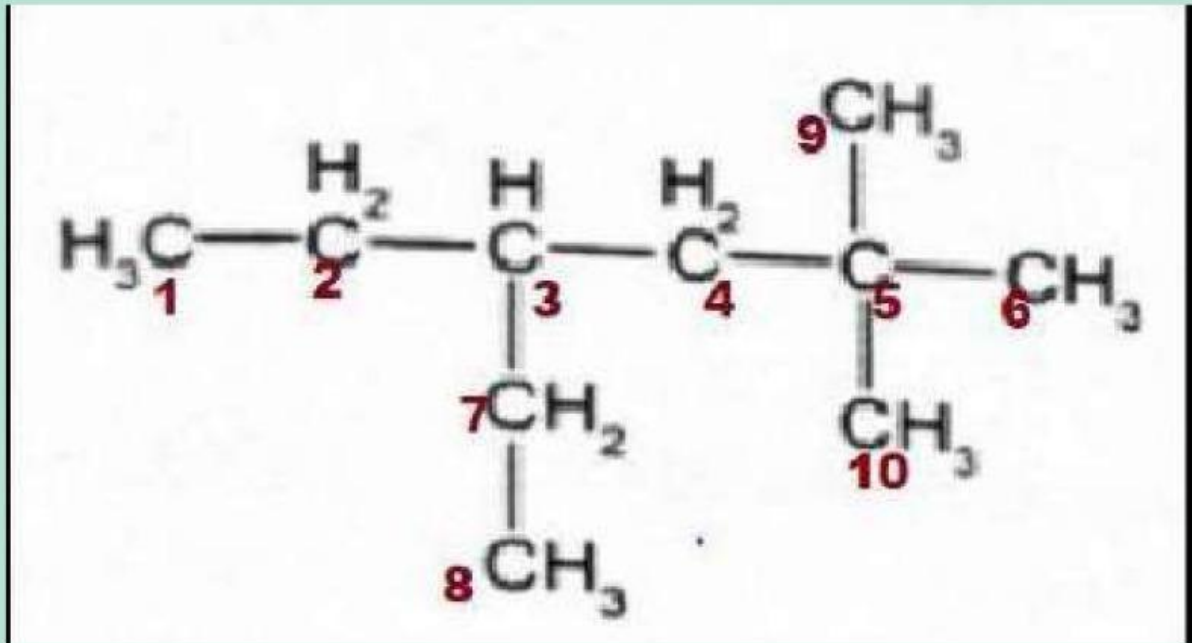
2-metil heksana

2-metil-3-heksuna

2,3-dimetil pentana

3-metil-1-butena

3. Selidiki manakah yang termasuk atom C primer, sekunder, tersier dan kuarterner. Drag nomor atom C nya pada kotak yang sudah disediakan!



Atom C
Primer

Atom C
Sekunder

Atom C
Tersier

Atom C
Kuarterner

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

4. Pilihlah jawaban yang paling benar

Perhatikan reaksi dibawah ini

1. $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_2\text{ClCH}_2\text{Cl}$
2. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HCl}$

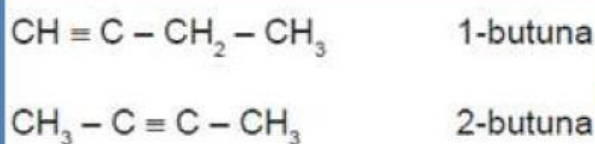
Kedua reaksi tersebut secara berurutan merupakan reaksi....

- A. substitusi - adisi
- B. substitusi - halogenasi
- C. eliminasi - substitusi
- D. eliminasi - kondensasi
- E. adisi - eliminasi

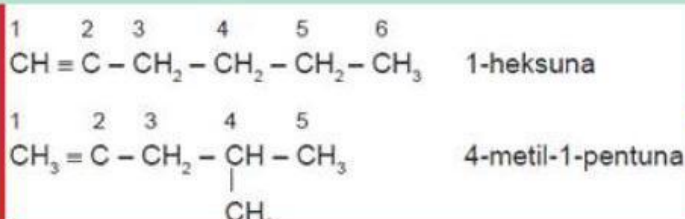
5. Pasangkan struktur senyawa berikut dengan jenis isomernya yang sesuai!



Isomer
posisi



Isomer
geometri



Isomer
struktur

6. Isilah kolom (.....) dengan salah satu jawaban yang terdapat dipilihan berikut ini!

No.	Fraksi	Jumlah Atom C	Titik didih	Kegunaannya
1.	Gas Ringan	$C_1 - C_4$	$< 25^\circ\text{C}$	(1).....
2.	Petroleum Eter	$C_5 - C_6$	(2).....	Pelarut, <i>dry cleaning</i>
3.	Bensin (<i>Gasolin</i>)	(3).....	$90 - 175^\circ\text{C}$	BBM
4.	(4).....	$C_9 - C_{12}$	$175 - 200^\circ\text{C}$	Kamper, bahan plastik, cat, kosmetik
5.	Minyak Tanah (<i>kerosin</i>)	(5).....	$175 - 275^\circ\text{C}$	Bahan bakar kompor tradisional, Bahan bakar pesawat (<i>avtur</i>)
6.	Solar	$C_{15} - C_{17}$	$250 - 375^\circ\text{C}$	(6).....
7.	(7).....	$C_{18} - C_{20}$	$> 300^\circ\text{C}$	Oli
8.	Lilin (<i>Parafin</i>)	>20	(8).....	Lilin, pembuatan batik
9.	Minyak bakar (<i>fuel oil</i>)	>20	$> 400^\circ\text{C}$	(9).....
10.	(10).....	>35	$> 500^\circ\text{C}$	Pembuatan aspal jalan, bahan bakar boiler

A. Nafta

B. $>350^\circ\text{C}$

C. Pelumas

D. $C_{12}-C_{15}$

E. Aspal (*bitumen*)

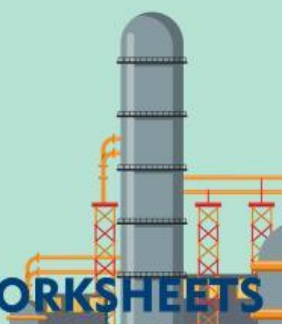
F. Bahan bakar PLTU, Kapal laut

G. $30-40^\circ\text{C}$

H. Bahan bakar diesel

I. Gas LPG

J. C_6-C_9



7. Isilah tabel berikut dengan “YA” jika pernyataan benar, dan “Tidak” jika pernyataan salah

Pernyataan	YA/TIDAK
Mutu/kualitas bensin dinyatakan dalam bilangan oktan	
Semakin tinggi bilangan oktan, letupan yang dihasilkan banyak sehingga kualitas bensin semakin bagus	
Komponen utama bensin terdiri dari Isooktana dan n-heptana	
Menambahkan zat aditif berupa MTBE/TEL dapat menaikkan bilangan oktan	
Jenis bensin pertamax turbo mempunyai bilangan oktan 92	

8. Pilihlah jawaban yang paling tepat!

1

Sebuah logam magnesium dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang berisi larutan asam klorida. Pada tabung reaksi terasa panas. Komponen yang tergolong ke dalam sistem pada reaksi tersebut adalah

logam magnesium dan larutan asam klorida yang bereaksi

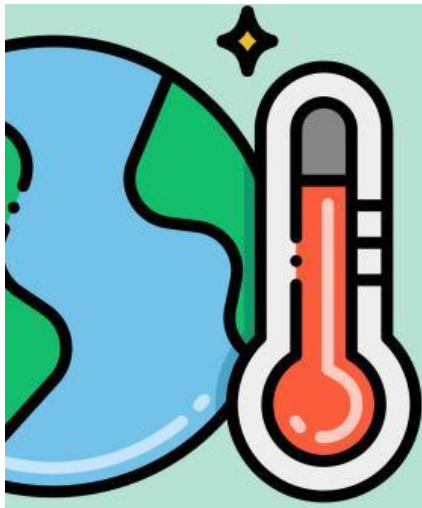
termometer yang digunakan untuk mengukur suhu campuran

tabung reaksi yang digunakan untuk tempat reaksi

tangan yang memegang tabung reaksi

udara di sekitar tabung reaksi





9

Pada proses eksoterm

entalpi sistem bertambah dan perubahan entalpi positif

entalpi lingkungan bertambah dan perubahan entalpi positif

entalpi sistem bertambah dan perubahan entalpi negatif

entalpi lingkungan berkurang dan perubahan entalpi negatif

entalpi sistem berkurang dan perubahan entalpi negatif

10

Di antara pernyataan-pernyataan berikut paling tepat adalah ...

pada reaksi endoterm, sistem melepas kalor, entalpi sistem bertambah.

pada reaksi eksoterm, sistem melepas kalor, H bernilai positif.

pada reaksi eksoterm, sistem menerima kalor, H bernilai negatif.

pada reaksi eksoterm, sistem melepas kalor, entalpi sistem berkurang

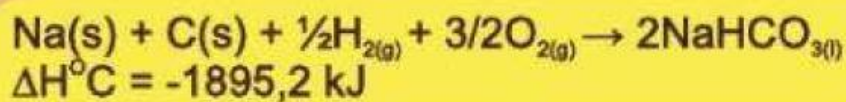
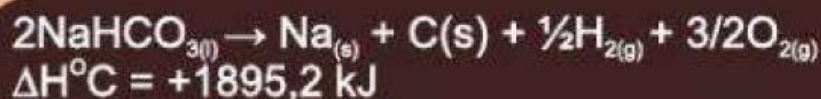
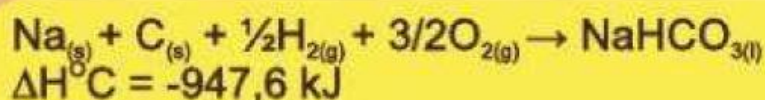
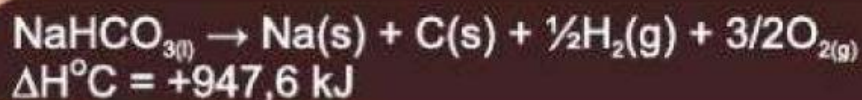
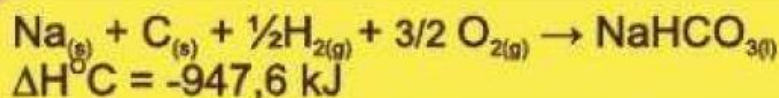
pada reaksi endoterm, sistem melepas kalor, H bernilai positif.



11

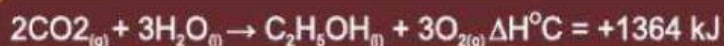
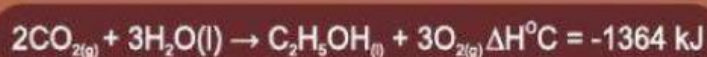
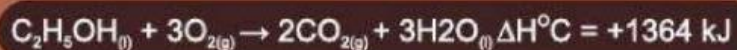
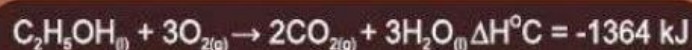
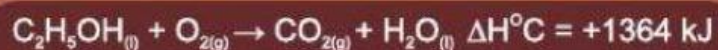


Diketahui pada pembentukan $\text{NaHCO}_3(\text{l})$ adalah $-947,6 \text{ kJ/mol}$. Persamaan termokimia yang benar Pada penguraian 1 mol $\text{NaHCO}_3(\text{l})$ adalah



12

Entalpi pembakaran $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}_{(\text{l})}$ sebesar -1364 kJ/mol . Persamaan termokimia yang tepat pada pembakaran $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}_{(\text{l})}$ tersebut adalah



LIVEWORKSHEETS



LIVEWORKSHEETS

13. Jawablah soal berikut ini!

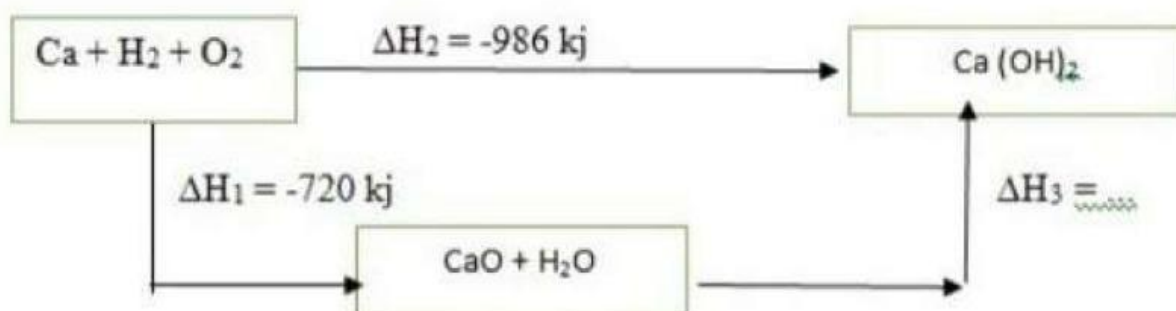
Di dalam suatu kalorimeter bom, direaksikan 1,6 gram gas metana (CH_4) dengan oksigen berlebih sehingga terjadi kenaikan suhu $15,6^\circ\text{C}$. Jika diketahui kapasitas kalor kalorimeternya adalah $958\text{ J}/^\circ\text{C}$, massa air dalam kalorimeter 1000 gram dan kalor jenis air $4,18\text{ J/g }^\circ\text{C}$. Tentukan kalor pembakaran gas metana (dalam kJ/mol)! (Mr $\text{CH}_4 = 16$)

Jawaban



14. Jawablah soal berikut ini!

Dari siklus dibawah ini perubahan entalpi reaksi : $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$ adalah....



Jawaban



15. Jawablah soal berikut ini!

Diketahui energi ikatan rata-rata :

C=C : 146 kkal/mol

C-C : 83 kkal/mol

C-H : 99 kkal/mol

C-Cl : 79 kkal/mol

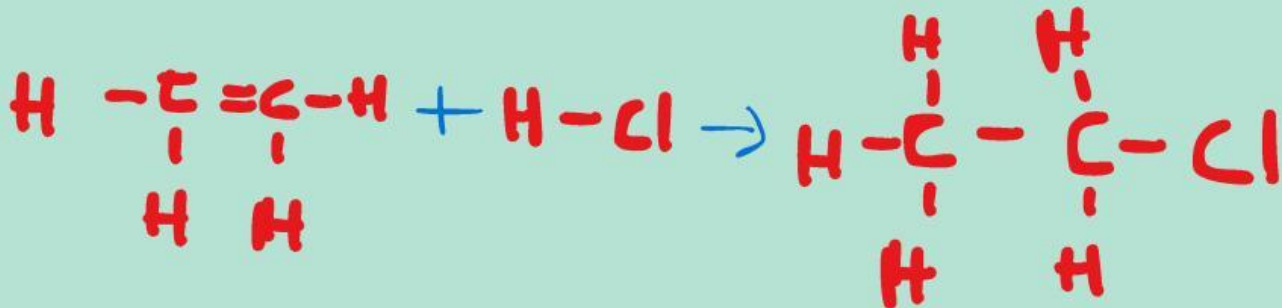
H-Cl : 103 kkal/mol

Maka perubahan entalpi pada reaksi :

$\text{C}_2\text{H}_4(\text{g}) + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}(\text{g})$ adalah....



Struktur :



A -510 kkal

D -42 kkal

B +510 kkal

E -12 kkal

C +72 kkal





Terimakasih
Kamu Sudah Berhasil
Menyelesaikan Latihan
Dengan Baik!

**BACA PETUNJUK BERIKUT
DENGAN TELITI YA!**

Jangan Lupa Klik Finish!



Lalu pilih
“Email my answer to my teacher”



→ Isi dengan nama lengkap

→ Isi dengan kelas

→ Isi dengan mata pelajaran