

LKPD TATA NAMA ALKANA

Link untuk pengumpulan file type pdf :

(Link pengumpulan jawaban berupa google form dan silahkan upload file jawaban anda di googlr drive anda sendiri dan salin linknya, tuliskan link tersebut di Google Form
<https://forms.gle/8QDxAmfTo4Uuci37A>

Kerjakan secara berkelompok (satu kelompok dua siswa dengan teman satu meja)
Kelas :

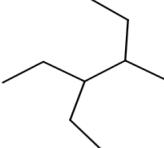
Anggota :

No presensi	Nama lengkap

Gunakan software Kingdraw kerjakan soal berikut:

Jawab:

Rumus struktur	Analisis Senyawa
1. 	Nama senyawa : Nama rantai utama: Nomor dan Nama cabang :
2. 	Nama senyawa : Nama rantai utama: Nomor dan Nama cabang : Berikan urutan penomoran pada gambar (rantai karbon) tersebut
3. 	Nama senyawa : Nama rantai utama: Nomor dan Nama cabang : Berikan urutan penomoran pada gambar (rantai karbon) tersebut
4. 	Nama senyawa : Nama rantai utama: Jenis cabang (gugus alkil) : Berikan urutan penomoran pada gambar (rantai karbon) tersebut
5.	Nama senyawa : Nama rantai utama: Jenis cabang (gugus alkil) :

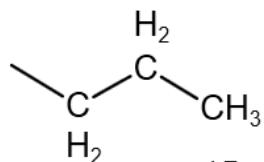
	Berikan urutan penomoran pada gambar (rantai karbon) tersebut
<p>6. Gambarkan enam struktur rantai karbon suatu senyawa dengan rantai utamanya heptana memiliki jenis cabang alkil 2 cabang metil dan 2 cabang etil dan letak gugus cabang tersebut (nomor keempat cabang) berbeda dan tuliskan nama keenam senyawa tersebut.</p>	<p>Gambar :</p> <p>1) 4,5-dietil-2,3-dimetilheptana 2) 3,5-diethyl-2,6-dimethylheptane 3)</p>
<p>7. Gambarkan struktur rantai karbon suatu senyawa dengan rantai utamanya oktana memiliki jenis cabang metil , etil dan isopropil serta cabang isopropil di nomor 5 dan cabang metil di nomor 4 pada rantai utama (jumlah cabang yang dimiliki 3 gugus)</p>	<p>Gambar :</p> <p>Tuliskan nama senyawa tersebut</p>

Gugus cabang sebagai gugus alkil.
gugus alkil : molekul alkana yang kehilangan satu atom H

Rumus umum molekul alkana	Rumus umum gugus alkil
C_nH_{2n+2}	$-C_nH_{2n+1}$
Metana CH_4	Metil $-CH_3$
Etana C_2H_6	Etil $-C_2H_5$
Propana C_3H_8	Propil $-C_3H_7$ Isopropil $-CH(CH_3)_2$
Butana C_4H_{10}	Butil $-C_4H_9$ Isobutil $-CH_2CH(CH_3)_2$ Sek-butil $-CH(CH_3)CH_2CH_3$ Ters-butil $-C(CH_3)_3$

Gugus $-C_3H_7$ ada 2 jenis gugus alkilnya

1. $-CH_2-CH_2-CH_3$ atau $-CH_2-C_2H_5$: gugus propil

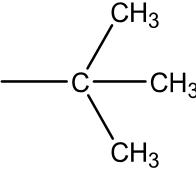
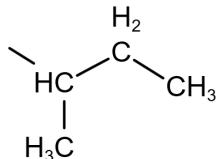


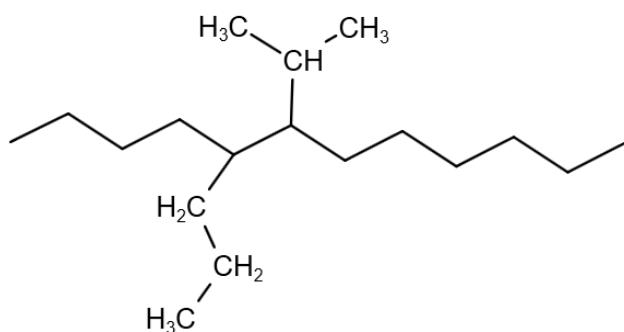
2. $-CH(CH_3)_2$: gugus isopropil / (2-propanil) / (1-metil etil)



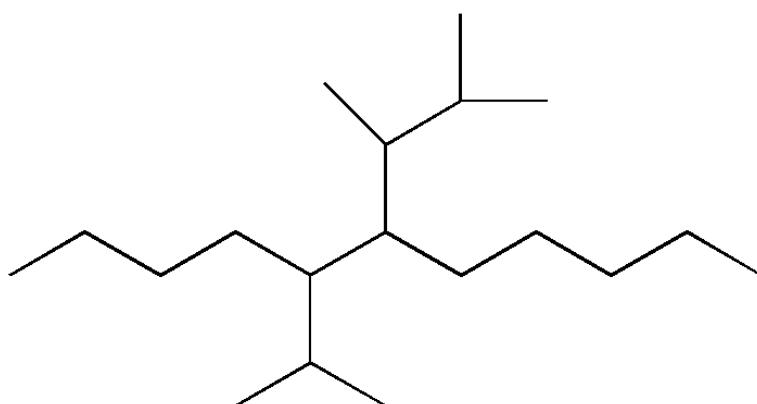
Gugus $-C_4H_9$ ada 4 jenis gugus alkilnya

1.		butil	atau $-C_4H_9$
2.		isobutil / (2-metil propil)	$-CH_2CH(CH_3)_2$

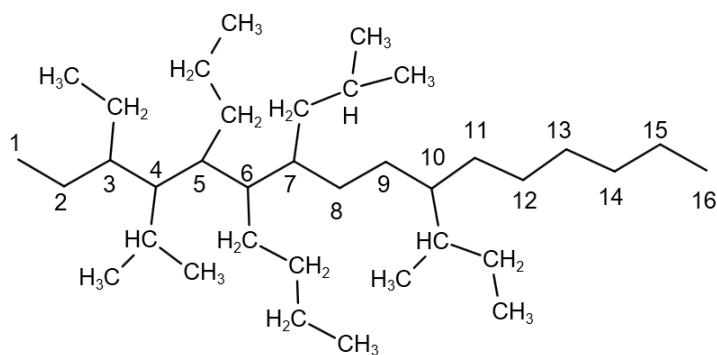
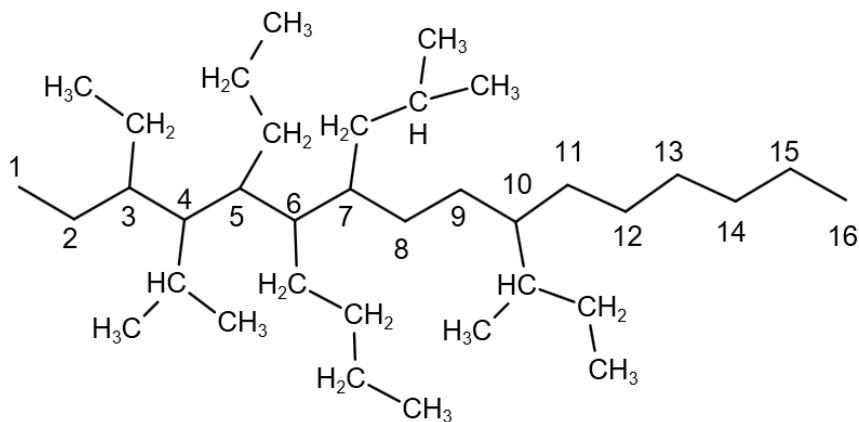
3.	 atau $-\text{C}(\text{CH}_3)_3$ tersier butil / ters butil / (1,1-dimetil etil)
4.	$-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$ atau $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}_2\text{H}_5$  Sekunder butil / (1-metil propil) / (2-butani)



6-(propan-2-yl)-5-propyldodecane
atau
6-(1-metil etil)-5-propil dodekana



6-(1,2-Dimethyl-propyl)-5-isopropyl-undecane



10-(butan-2-yl)-6-butyl-3-ethyl-7-(2-methylpropyl)-4-(propan-2-yl)-5-propylhexadecane

6-butyl-7-isobutyl-10-sek butil-3-etil-4-isopropil-5-propil heksadekana

Soal nomor 2

Tuliskan enam struktur isomer dari senyawa C_8H_{18} dengan ketentuan rantai utamanya pentana

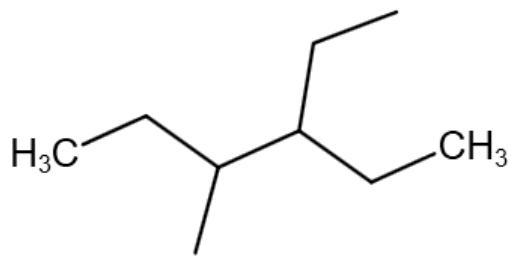
Soal nomor 3

Tuliskan semua struktur isomer dari senyawa C_9H_{20} dengan ketentuan rantai utamanya pentana dan hanya memiliki 3 gugus cabang

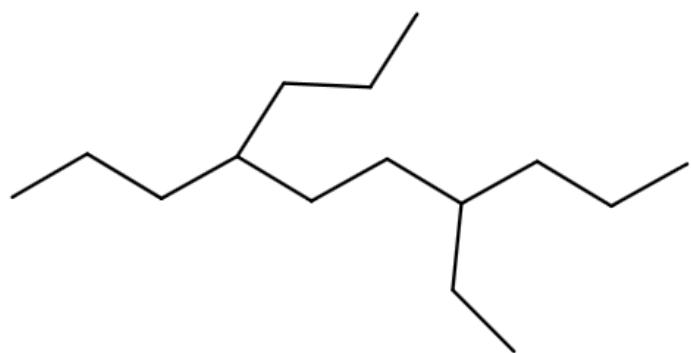
Soal nomor 4

Tuliskan semua struktur isomer dari senyawa $C_{15}H_{32}$ dengan ketentuan rantai utamanya oktana dan hanya memiliki 4 gugus cabang, maka gugus cabang yang mungkin

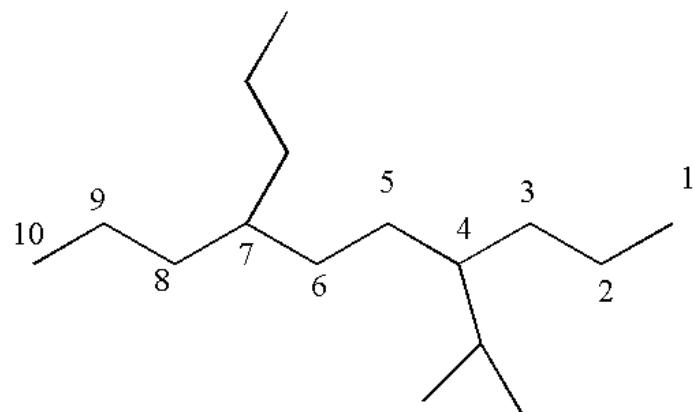
- 2 cabang metil dan 2 cabang etil
- 1 cabang metil dan 3 cabang propil
- 2 cabang etil dan 2 cabang propil
- 3 cabang etil dan 1 cabang butil
- 3 cabang etil dan 1 cabang metil



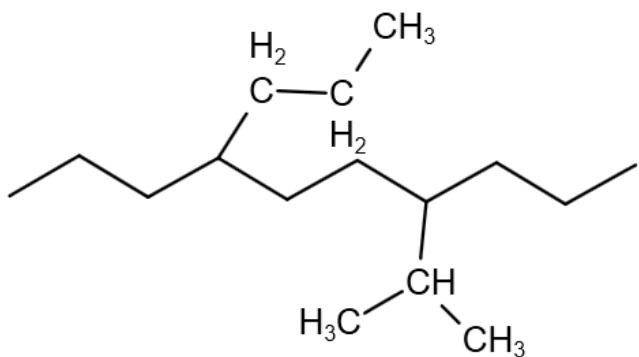
3-ethyl-4-methylhexane



4-ethyl-7-propyldecane

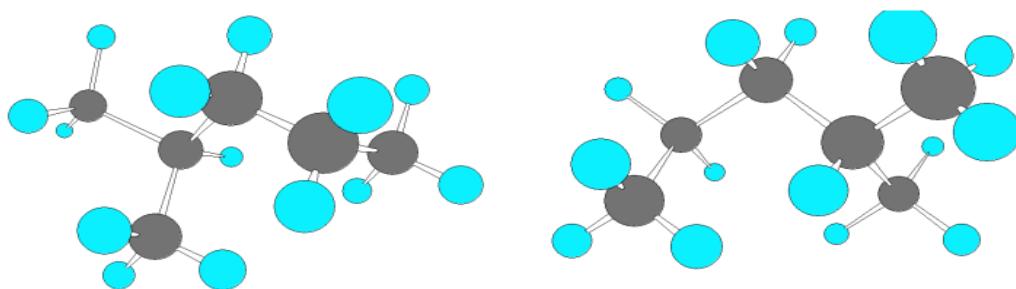


4-isopropyl-7-propyl-decane



4-(propan-2-yl)-7-propyldecane

(propan-2-yl)/ (2-propanil) / isopropil / (1-metil etil)



Kedua rumus struktur diatas adalah sama (merupakan senyawa yang sama) yaitu dengan rumus molekul C₂H₆.

Tuliskan kembali rumus struktur sederhananya:
 $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ atau $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}_3\text{H}_7$

Rumus molekul : C₆H₁₄
 CH₃-CH(CH₃)**CH₂CH₂CH₃**
 CH₃-CH(CH₃)**C₃H₇**
 CH(CH₃)₂**C₃H₇**

Ketiga rumus diatas merupakan senyawa yang sama dengan nama 2-metilpentana