

SENYAWA HIDROKARBON

XI IPA

NAMA :

KELAS :

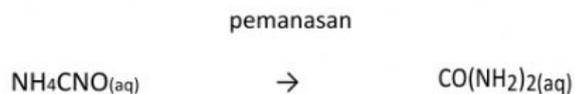
HIDROKARBON

Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mengkategorikan senyawa karbon.

Informasi

Senyawa kimia igolongkan ke dalam senyawa organik dan senyawa anorganik. Penggolongan ini pada awalnya berdasarkan sumber senyawa tersebut. Senyawa organik berasal dari makhluk hidup atau sisa makhluk hidup, sedangkan senyawa anorganik berasal dari alam di luar makhluk hidup. Dengan berkembangnya analisis kimia, diketahui bahwa senyawa-senyawa organik tersebut adalah senyawa karbon. Oleh karena itu, senyawa organik disebut juga senyawa karbon. Pada tahun 1828, Frederick Wohler, seorang ahli kimia berkebangsaan Jerman, berhasil membuat urea ketika memanaskan larutan ammonium sianat



Dengan penemuan tersebut anggapan bahwa senyawa organik harus berasal dari makhluk hidup tidak dipakai lagi. Penggolongan senyawa ke dalam senyawa organik dan senyawa anorganik tetap dipertahankan. Akan tetapi, penggolongan tersebut kini lebih ditekankan pada sifat-sifat senyawa, bukan lagi pada sumbernya. Sejak penemuan Wohler jutaan senyawa karbon organik telah dapat dibuat di laboratorium. Banyak dari senyawa karbon sintesis tersebut bahkan tidak terdapat dalam makhluk hidup, tetapi karena kemiripan sifat-sifatnya, senyawa tersebut digolongkan ke dalam senyawa organik. Contohnya plastik, nilon dan karet sintesis.

EKSPLORASI DAN PEMBENTUKAN KONSEP

1. Pasangkan rumus kimia yang tepat pada senyawa kimia dibawah ini ?

Etanol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$C_{12}H_{22}O_{11}$
Urea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CH_4
Sukrosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C_2H_5OH
Gas Metana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$(NH_2)_2CO$

2. Berikan tanda centang pada senyawa berikut yang termasuk dalam senyawa karbon ?

Senyawa Karbon	Senyawa Karbon/ senyawa bukan Karbon
a. $C_6H_{12}O_6$	
b. H_2SO_4	
c. $KMnO_4$	
d. CH_3COOH	
e. CCl_4	
f. C_2H_5OH	
g. H_2O	
h. $NaCl$	

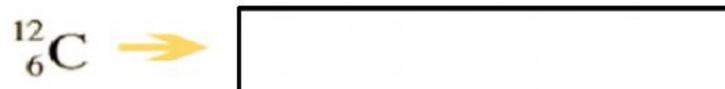
3. Tuliskan identitas dari masing huruf dan angka yang ada dalam kotak berikut ini ?

- | | | | | |
|-------------|---------------|-------------------|-------------------|------------|
| Titik didih | Titik leleh | Nomor atom | Massa jenis | Massa atom |
| nama | Lambang unsur | Struktur elektron | Bilangan oksidasi | |

The diagram shows a periodic table entry for Carbon (Karbon) with the following data points and arrows pointing to empty boxes for identification:

- Top left: **6** (Atomic number) → []
- Top right: **12.01115** (Atomic weight) ← []
- Middle left: **4830** (Melting point) → []
- Middle left: **3727** (Boiling point) → []
- Middle left: **2.26** (Density) → []
- Middle right: **2.4** (Electronegativity) ← []
- Middle right: **C** (Element symbol) ← []
- Middle right: **1s²2s²2p²** (Electron configuration) ← []
- Bottom: **Karbon** (Element name) ← []

4. Tuliskan konfigurasi elektron dari senyawa berikut :



5. Tentukan senyawa atom karbon primer, sekunder, tersier dan kuartener. Tuliskan angka 1, 2, 3 atau 4 pada kotak-kotak yang tersedia

