

SENYAWA HIDROKARBON

Stimulation (Pendahuluan)

Berdasarkan narasi di atas, jawablah soal-soal dibawah ini!

1. Apa kesamaan dari ketiga fenomena di atas dalam hal zat penyusunnya?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

2. Dari ketiga peristiwa tersebut, zat manakah yang menghasilkan panas paling tinggi, mengapa?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

Problem Statement (Identifikasi Masalah)

1. Menurut Anda, apakah semua gas tersebut memiliki susunan atom yang sama?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

2. Setelah membaca narasi di atas, apa hubungan antara jumlah atom C dan H dalam senyawa hidrokarbon dengan jenis ikatannya?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....



SCIENCE, TECHNOLOGY, SOCIETY(STS)
TERINTEGRASI LITERASI KIMIA

SENYAWA HIDROKARBON

Data Collection (Pengumpulan Data)

Perhatikan data senyawa berikut yang muncul dalam narasi:

Nama Senyawa	Jumlah Atom C	Jenis Hidrokarbon (Dugaan)	Rumus Molekul	Jumlah Atom H	Jenis Ikatan	Kegunaan
Propana	3					LPG
Butana	4					LPG
Asetilena	2					Las karbit
Etilena	2					Pematangan buah

Data Processing (Pengolahan Data)

Berdasarkan tabel dan latihan diatas, jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Bandingkan perbandingan atom C dan H pada masing-masing senyawa!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

2. Bagaimana perubahan jumlah atom H berkaitan dengan jenis ikatan antar atom C?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....



SCIENCE, TECHNOLOGY, SOCIETY(STS)
TERINTEGRASI LITERASI KIMIA

SENYAWA HIDROKARBON

3. Bagaimana hubungannya dengan kejenuhan ikatan?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

4. Berdasarkan data rumus kimia di bawah, apa hubungan antara jumlah atom karbon dan hidrogen dengan jenis ikatan yang dimiliki?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

Verification (Pembuktian Konsep)

Untuk memperdalam pemahaman Anda, cobalah berlatih untuk menentukan rumus struktur hidrokarbon dibawah ini!

Nama Molekul	Jumlah Atom C	Jumlah Atom H	Rumus Molekul
Alkana			
Alkena			
Alkuna			

1. Apakah hasil pengamatan Anda menunjukkan bahwa semakin banyak ikatan rangkap, jumlah atom hidrogennya semakin sedikit?

Jawab:

.....

.....

.....

.....



SCIENCE, TECHNOLOGY, SOCIETY(STS)
TERINTEGRASI LITERASI KIMIA

SENYAWA HIDROKARBON

2. Berdasarkan hasil analisis, manakah yang termasuk senyawa jenuh dan tak jenuh? Jelaskan alasannya.

Jawab:

.....

.....

.....

.....

3. Bagaimana hubungan antara jenis ikatan karbon (tunggal, rangkap dua, rangkap tiga) dengan reaktivitas senyawa tersebut?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

4. Dari ketiga narasi, manakah penerapan kimia yang paling banyak digunakan di lingkungan Anda? Mengapa?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

Generalisasi (Menarik kesimpulan)

1. Apa hubungan antara jenis ikatan antar atom karbon dengan kejenuhan suatu senyawa hidrokarbon?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Bagaimana perubahan jumlah ikatan rangkap memengaruhi kestabilan dan reaktivitas senyawa?

Jawab:

.....

.....

.....



SCIENCE, TECHNOLOGY, SOCIETY(STS)
TERINTEGRASI LITERASI KIMIA

SENYAWA HIDROKARBON

3. Jelaskan dengan bahasa Anda sendiri perbedaan antara alkana, alkena, dan alkuna berdasarkan contoh LPG, las karbit, dan gas pematangan buah!

Jawab:



SCIENCE, TECHNOLOGY, SOCIETY(STS)
TERINTEGRASI LITERASI KIMIA