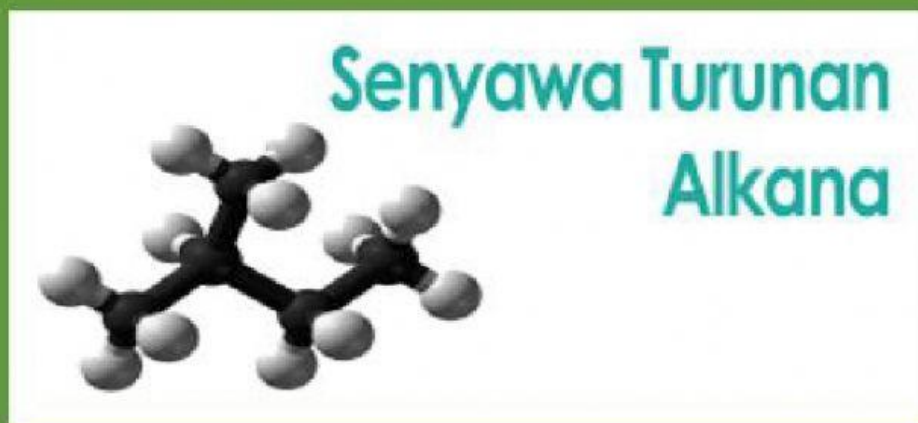




LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DIGITAL

KIMIA



Kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Malang
2020-2021



NAMA:

KELAS:

KEGIATAN BELAJAR

MATA PELAJARAN: KIMIA

KELAS : XII

- I. KD
3.9 Menganalisis struktur, tatanama, sifat dan kegunaan senyawa karbon (halo alkana, alkanol, alkoksialkana, alkanal, alkanon, asam alkanoat, dan alkilalkanoat

4.9 Menalar dan menganalisis struktur, tatanama, sifat dan kegunaan senyawa karbon (halo alkana, alkanol, alkoksialkana, alkanal, alkanon, asam alkanoat, dan alkilalkanoat)
- II. Tujuan Pembelajaran
Melalui pembelajaran blended learning dengan menggunakan aplikasi google class maupun google meet diharapkan peserta didik dapat mengidentifikasi senyawa karbon berdasarkan gugus fungsinya, menuliskan rumus struktur dan nama senyawa turunan alkana, mengidentifikasi keisomeran pada senyawa turunan alkane, mengidentifikasi sifat fisik dan kimia senyawa turunan alkane serta menjelaskan kegunaan dan dampak penggunaan senyawa turunan alkane dengan benar
- III. Materi Pelajaran
Materi pelajaran dapat kalian pelajari dari beberapa PPT yang sudah ibu kirimkan serta simaklah video pembelajaran berikut:

IV. Uji Kompetensi

Setelah kalian mempelajari materi gugus fungsi dan senyawa turunan Alkana , kerjakanlah soal-soal berikut dengan sungguh-sungguh! Ada 3 tipe/jenis soal yang ibu berikan yaitu pilihan ganda dengan lebih dari satu jawaban benar, uraian singkat, dan drag-drop oleh karena itu kalian harus teliti dalam mengerjakannya.

A. Pilihlah satu atau lebih jawaban benar diantara pilihan jawaban berikut!

1. Kelompok senyawa karbon atau senyawa organik dapat diidentifikasi dari gugus fungsi yang dimilikinya. Gugus fungsi adalah....

- A. Atom yang menentukan sifat khas senyawa karbon
- B. Atom karbon yang terdapat dalam senyawa karbon rantai panjang
- C. Gugusan atom atau sekelompok atom yang menentukan sifat khas senyawa karbon
- D. Bagian yang aktif/ mengalami perubahan ketika senyawa karbon bereaksi
- E. Bagian yang tidak mengalami perubahan ketika senyawa karbon bereaksi

2. Gugus karbonil terdapat pada kelompok senyawa...

- A. Alkanol
- B. Alkoksi alkana
- C. Alkanal
- D. Alkanon
- E. Asam alkanoat

3. Senyawa dengan rumus struktur berikut: $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—}\overset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{CH}}}\text{—}\overset{\text{CH}_2\text{—CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}\text{—CH}_3$

Memiliki nama....

- A. 3-metil-4-heksanol
- B. 4-metil-3-heksanol
- C. 2-etil-3-pentanol
- D. 4-etil-3-pentanol
- E. Heptil alcohol
4. Nama yang tepat untuk senyawa dengan struktur berikut $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)(\text{C}_2\text{H}_5)\text{COC}(\text{CH}_3)(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_3$ adalah....
- A. 2,4 – dietil -2,4- dimetil -3-pentanon
- B. 2,2 –dietil -4,4- dimetil -3- pentanon
- C. 3,3,5,5 – tetrametil – 4- heptanon
- D. 3,3- dietil -5,5-dimetil -4-heptanon
- E. 3,5-dietil -3,5- dimetil -3- heptanon
5. Di laboratorium kimia ada 2 botol berisi cairan kimia yang diperkirakan berupa senyawa organik turunan alkane yang tidak diketahui golongannya karena labelnya hilang. Agar bahan tersebut dapat digunakan untuk kegiatan praktikum maka Bu Nia berusaha mengidentifikasinya dengan cara menyediakan 4 tabung reaksi bersih, 2 tabung diberi label A diisi cairan dari botol 1 dan 2 tabung yang lain diberi label B dan diisi cairan dari botol 2 masing –masing 5 ml. Setelah itu satu tabung reaksi A dan satu tabung reaksi B diuji/ ditetesi dengan pereaksi Fehling dan didapatkan hasil di tabung reaksi A menghasilkan endapan merah bata sedangkan tabung reaksi B tidak. Pengujian berikutnya dilakukan terhadap tabung reaksi A dan tabung reaksi B yang ke-2 dengan menggunakan peraksi Tollens. Dengan pereaksi tolens, di tabung reaksi A terbentuk endapan perak sedangkan tabung reaksi B tidak menghasilkan endapan perak. Berdasarkan hasil identifikasi ini Bu Nia bisa menyimpulkan sebagai berikut:
- A. Botol 1 berisi larutan alcohol
- B. Botol 1 berisi larutan eter

- C. Botol 1 berisi larutan aldehida
- D. Botol 2 berisi larutan alkanon
- E. Botol 2 berisi larutan asam karboksilat

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Suatu senyawa dengan rumus molekul C_3H_8O mempunyai sifat sebagai berikut:
 - a. Dapat bereaksi dengan logam Na menghasilkan gas hidrogen
 - b. Jika dioksidasi dengan $KMnO_4$ menghasilkan senyawa aseton

Nama senyawa yang dimaksud adalah.....
2. Larutan 40% formaldehida yang digunakan sebagai antiseptik dan pengawet preparat biologi maupun mayat dikenal dengan nama....
3. Etil alkohol dan dimetil eter merupakan sepasang isomer. Alkohol mendidih pada suhu yang jauh lebih tinggi dibandingkan eter. Hal ini disebabkan oleh.....

C. Lengkapi kalimat berikut dengan mendrag lalu tempelkan kata tersebut dengan mendrop agar menjadi kalimat yang benar!

Alkohol atau alkanol merupakan kelompok senyawa turunan alkana yang mengandung gugus fungsi.....Berdasarkan posisi gugus hidroksinya alkohol dibedakan menjadi 3 yaitu alkohol....., alkohol..... dan alkoholAlkohol dapat juga dikelompokkan berdasarkan jumlah gugus hidroksinya. Ada tiga jenis alkohol yaitu alkohol, alkoholdan alkohol

Alkohol mengalami keisomeran struktur maupun keisomeran optik. Keisomeran struktur mulai terjadi padasedangkan keisomeran optik dapat terjadi pada senyawa alkohol yang memiliki.....

.Dalam kehidupan sehari-hari alkohol (etanol) dibuat melalui proses.....

tersier

polivalen

-OH/hidroksi

monovalen

Atom karbon asimetris

propanol

primer

sekunder

divalen

fermentasi

