

## ULANGAN HARIAN

MATERI : Senyawa Turunan Alkana  
Kelas : 12 IPA

Nama Siswa :

### I. Petunjuk soal :

Cocokanlah soal pada sebelah kiri dengan jawaban disebelah kanan dengan menarik garis, seperti contoh pada soal 1

1. Nama yang tepat untuk senyawa turunan alkana berikut :

- A. .  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$  3,3 – dimetil – 2 – Butanol
- B. .  $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3)_2 - \text{CH} - \text{CH}_3$   
|  
OH Propanol
- C. .  $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{O} - \text{CH}_3$   
|  
CH<sub>3</sub> 2,2 – dimetil Butanal
- D. .  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C}(\text{CH}_3)_2 - \text{COH}$  3 – metil – 2 – Butanon
- E. .  $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$  2 – metoksi propana
- F. .  $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{O} - \text{CH}_3 \end{array}$  Metil propanoat
- G. .  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$  Asam Butanoat

**II. Petunjuk Soal :**

**Pilihlah jawaban yang paling tepat !**

1. Gugus fungsi dari aldehid adalah ....
  - A.  $-O-$
  - B.  $-OH$
  - C.  $-COH$
  - D.  $-COOH$
  - E.  $-CO-$
2. Alkohol berisomer fungsi dengan eter karena keduanya memiliki rumus molekul yang sama dan gugus fungsi yang berbeda. Maka rumus molekul (rumus umum) dari kedua senyawa tersebut adalah ....
  - A.  $C_nH_{2n+2}$
  - B.  $C_nH_{2n+1}O$
  - C.  $C_nH_{2n+2}O$
  - D.  $C_nH_{2n}O$
  - E.  $C_nH_{2n}O_2$
3. Dari senyawa berikut :
  - (1) n – Butanol
  - (2) 2 – Butanol
  - (3) 2 – metil – 2 – Butanol
  - (4) 2 – metil – 3 – pentanol
  - (5) 3 – metil – 3 – pentanolYang termasuk pada alkohol sekunder adalah ....
  - A. (1) dan (2)
  - B. (2) dan (3)
  - C. (2) dan (4)
  - D. (3) dan (4)
  - E. (4) dan (5)
4. Pasangan senyawa berikut yang merupakan isomer gugus fungsi adalah ....
  - A. Metil etanoat dan propanol
  - B. Etil metil eter dan metil etanoat
  - C. Propanol dan etil metil eter
  - D. Etil metil eter dan 2 – propanon
  - E. Propanol dan propanal
5. Jumlah isomer fungsi dari senyawa dengan rumus molekul  $C_4H_8O$  adalah ....
  - A. 3
  - B. 4
  - C. 5
  - D. 6
  - E. 7

6. Senyawa berikut yang memiliki isomer geometris (cis-trans) adalah ....
- A.  $\text{CH}_2 = \text{CCl}_2$
  - B.  $\text{CH} \equiv \text{CCH}_3$
  - C.  $(\text{CH}_3)_2\text{C} = \text{CHCl}$
  - D.  $\text{CHCl} = \text{CHCl}$
  - E.  $\text{CH}_3\text{CH} = \text{CHCl}$
7. Dari senyawa berikut :
- (1) 2 – propanol
  - (2) 2 – metil – 2 – butanol
  - (3) 3 – pentanol
  - (4) 2 – butanol
- Yang bersifat optis aktif adalah ....
- A. (1), (2) dan (3)
  - B. (1) dan (3)
  - C. (2) dan (4)
  - D. (4)
  - E. Semua benar
8. Dari reaksi berikut :
- (1)  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_3$
  - (2)  $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$
  - (3)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{Br} \rightarrow \text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{HBr}$
  - (4)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH} \rightarrow \text{CH}_2\text{CH}_2 - \text{COO} - \text{CH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- Yang merupakan reaksi adisi dan substitusi berturut-turut adalah ....
- A. (1) dan (2)
  - B. (1) dan (3)
  - C. (2) dan (3)
  - D. (2) dan (4)
  - E. (3) dan (4)
9. Oksidasi dari senyawa berikut yang menghasilkan propanon adalah ....
- A. Propanol
  - B. 2 – propanol
  - C. 2 – metil propanol
  - D. 2 – metil – 2 – propanol
  - E. Isopropil alkohol
10. Pasangan reaksi berikut yang dapat membedakan alkohol dan eter adalah ....
- A. Na dan HCl
  - B. Na dan  $\text{PCl}_5$
  - C.  $\text{HI}$  dan  $\text{PCl}_3$
  - D.  $\text{HI}$  dan Na
  - E.  $\text{HI}$  dan HCl

11. Suatu senyawa dengan rumus molekulnya  $C_3H_6O$  dapat mereduksi larutan fehling membentuk endapan merah bata. Senyawa tersebut mempunyai gugus fungsi ....

- A.  $-O-$
- B.  $-OH$
- C.  $-COH$
- D.  $-COOH$
- E.  $-CO-$

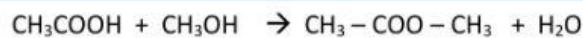
12. Suatu senyawa X dengan rumus molekul  $C_2H_6O$ , bereaksi dengan logam Na membentuk senyawa Na-Etoksida dan bereaksi dengan  $PCl_5$  membebaskan  $HCl$ . Senyawa tersebut adalah ....

- A. Metanol
- B. Etanol
- C. Isopropil alkohol
- D. Metoksi metana
- E. Dietil eter

13. Hidrolisis ester akan menghasilkan ....

- A. Alkohol dan eter
- B. Alkohol dan asam karboksilat
- C. Aldehid dan keton
- D. Aldehid dan asam karboksilat
- E. Asam karboksilat dan air

14. Perhatikan reaksi berikut :



Reaksi diatas merupakan reaksi ....

- A. Adisi
- B. Subtitusi
- C. Esterifikasi
- D. Hidrolisis
- E. Eliminasi

15. Perhatikan tabel berikut :

No	Senyawa	Kegunaan
1	$CH_3OH$	antiseptik
2	$CH_3-CO-CH_3$	pembersih kuteks
3	$CH_3COOH$	pemberi aroma dan rasa asam pada makanan
4	CFC	pelarut organik

Pasangan data yang berhubungan dengan tepat adalah ....

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 3
- D. 2 dan 4
- E. 3 dan 4

16. Beberapa kegunaan senyawa karbon sebagai berikut :

- (1) Pengawet mayat
- (2) Penyedap rasa
- (3) Bahan dasar plastik
- (4) Pemberi aroma
- (5) Obat bius

Kegunaan dari formaldehida ditunjukkan pada nomor ....

- A. (1)
- B. (2)
- C. (3)
- D. (4)
- E. (5)

17. Senyawa turunan karbon berikut digunakan sebagai pelarut zat-zat organik dan bersifat karsinogen, sebelumnya digunakan sebagai anestesi umum (obat bius) tetapi senyawa ini beracun dan mengakibatkan kerusakan hati sehingga penggunaannya saat ini dilarang. Pada suhu kamar berupa cairan bening mudah menguap dan berbau khas, senyawa tersebut adalah ....

- A. Kloroform
- B. Iodoform
- C. BCF
- D. Karbon tetraklorida
- E. Metanol

18. Senyawa karbon berikut yang merupakan sasaran media pemadam kebakaran untuk memadamkan api adalah ....

- A. Kloroform
- B. Iodoform
- C. BCF
- D. Karbon tetraklorida
- E. Metanol

Asam durian di wadah Kayu  
Cukup sekian dan Tengkyu