UJI KOMPETENSI

1. Hidrokarbon disebut sebagai senyawa organik paling sederhana karena …

A. hanya mengandung atom karbon
B. hanya mengandung atom hidrogen
C. tersusun dari karbon dan oksigen
D. tersusun dari karbon dan hidrogen
E. mudah terbakar

2. Fakta bahwa bangsa Tiongkok kuno menggunakan pipa bambu untuk menyalurkan gas alam menunjukkan bahwa …

A. hidrokarbon baru dikenal di abad modern
B. pemanfaatan hidrokarbon bergantung pada teknologi modern
C. hidrokarbon telah dimanfaatkan sebelum kimia modern berkembang
D. gas alam hanya dimanfaatkan untuk industri
E. hidrokarbon tidak berdampak bagi masyarakat

3. Senyawa hidrokarbon yang hanya memiliki ikatan tunggal antaratom karbon disebut …

A. alkena
B. alkuna
C. aromatik
D. alkana
E. siklik

4. Isomer adalah senyawa yang memiliki …

A. rumus molekul sama tetapi struktur berbeda
B. struktur dan rumus berbeda
C. sifat kimia sama seluruhnya
D. jumlah atom berbeda
E. massa molekul berbeda

5. Atom karbon disebut asimetris apabila …

A. terikat pada dua atom yang sama
B. berikatan dengan oksigen
C. membentuk ikatan rangkap
D. berada di ujung rantai
E. terikat pada dua atom yang sama

6. Pembakaran sempurna hidrokarbon menghasilkan …

A. CO dan H_2O
B. C dan H_2
C. CO_2 dan H_2O

LIVEWORKSHEETS

D. CO_2 dan CO
E. CH_4 dan CO_2

7. Gas karbon monoksida (CO) berbahaya karena …

A. berwarna hitam
B. mudah tercium
C. menyebabkan hujan asam
D. mengikat hemoglobin lebih kuat dari oksigen
E. meningkatkan kadar oksigen

8. Ikatan antara karbon monoksida dan hemoglobin disebut …

A. karbohidrat
B. karboksilat
C. karboksihemoglobin
D. karbonat
E. karbohidrogen

9. Paparan CO dalam jangka panjang dapat menyebabkan …

A. peningkatan oksigen darah
B. tekanan darah tidak terpengaruh
C. gangguan kesehatan dan tekanan darah
D. metabolisme meningkat
E. daya tahan tubuh meningkat

10. Pembakaran tidak sempurna biasanya terjadi ketika …

A. oksigen berlebih
B. suhu sangat rendah
C. oksigen terbatas
D. tidak ada bahan bakar
E. reaksi tertutup

11. Gas rumah kaca yang juga termasuk hidrokarbon adalah …

A. CO_2
B. O_2
C. N_2
D. CH_4
E. H_2O

12. Kilang minyak berfungsi untuk …

A. menambang batu bara
B. memurnikan minyak bumi menjadi fraksi-fraksi
C. membakar minyak bumi

LIVEWORKSHEETS

D. menyimpan gas alam
E. menghasilkan oksigen

13. Proses pemisahan minyak bumi berdasarkan perbedaan titik didih disebut …

A. sublimasi
B. destilasi
C. kristalisasi
D. filtrasi
E. ekstraksi

14. Pemanfaatan aspal alam pada Mesir Kuno digunakan untuk …

A. mumifikasi
B. pupuk tanaman
C. bahan bakar kendaraan
D. bahan makanan
E. pengawet kayu

15. Isomer struktur berbeda dengan isomer optik karena …

A. rumus molekulnya berbeda
B. sifat fisiknya sama
C. perbedaan terjadi pada susunan atom
D. tidak memiliki karbon
E. tidak berikatan

16. Salah satu contoh penerapan hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari adalah …

A. pembuatan pupuk
B. penggunaan LPG untuk memasak
C. fotosintesis
D. respirasi sel
E. pelapukan batuan

17. Karbon monoksida sulit terdeteksi karena …

A. berwarna hitam
B. berbau tajam
C. mudah larut
D. berbentuk padat
E. mudah larut tidak berwarna dan tidak berbau

18. Terbentuknya karboksihemoglobin (COHb) dalam darah dapat mengakibatkan …

A. darah lebih cepat mengalir
B. penurunan kemampuan darah mengikat oksigen
C. peningkatan tekanan osmotik darah
D. peningkatan jumlah sel darah merah
E. metabolisme tubuh meningkat

LIVEWORKSHEETS

19. Metana (CH_4) dikaitkan dengan pemanasan global karena …

A. mudah terbakar
B. berasal dari bahan fosil
C. mampu menahan panas di atmosfer
D. bersifat beracun
E. berbau menyengat

20. Penggunaan hidrokarbon sebagai sumber energi memberikan manfaat sekaligus dampak negatif. Sikap yang paling tepat terhadap kondisi ini adalah …

A. menghentikan seluruh penggunaan hidrokarbon
B. menggunakan tanpa mempertimbangkan dampak
C. memanfaatkan secara bijak dan mencari alternatif energi
D. mengabaikan dampak kesehatan
E. meningkatkan pembakaran hidrokarbon

LIVEWORKSHEETS