

**ASESMEN SUMATIF AKHIR SEMESTER GANJIL
TAHUN PELAJARAN 20../20..**

Mata Pelajaran : Kimia
Kelas / Semester : XI / Ganjil

1. Berikut yang bukan merupakan zat yang mengandung senyawa hidrokarbon di dalamnya adalah ...

- A. Minyak bumi
- B. Daging
- C. Kayu
- D. Batuan
- E. Gas elpiji

Jawaban : D

2. Salah satu faktor yang menyebabkan senyawa karbon banyak jumlahnya adalah ...

- A. Karbon melimpah di kulit bumi
- B. Karbon memiliki 4 elektron valensi
- C. Dapat membentuk rantai atom karbon
- D. Titik didih karbon sangat tinggi
- E. Karbon sangat reaktif

Jawaban : C

3. Friedrich Wohler telah membuktikan bahwa senyawa organik dapat dibuat dari senyawa anorganik. Penemuan ini didasari percobaan pembuatan urea dari ...

- A. Perak klorida
- B. Amonium sianat
- C. Penguapan urine mamalia
- D. Amonium klorida
- E. Formalin

Jawaban : B

4. Memiliki titik didih terbesar yaitu ...

- A. 3 - metil - pentana
- B. 3 - metil - 1 - pentana
- C. 2,2 - dimetil - pentana
- D. n - oktana
- E. 4 - etil - 3 - metil - oktana

Jawaban : D

5. Perhatikan berikut ini!

1. C₄H₈
2. C₅H₁₂
3. C₆H₁₂
4. C₄H₁₀
5. C₅H₈

Yang merupakan homolog alkena adalah ...

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

Jawaban : E

6. Perhatikan reaksi di bawah ini!

1. $\text{CH} = \text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_2\text{ClCH}_2\text{Cl}$
2. $\text{CH}_3\text{CHCl} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH} = \text{CH}_2$

Kedua reaksi tersebut secara berurutan merupakan reaksi ...

- A. Substitusi - adisi
- B. Substitusi halogenasi
- C. Eliminasi - substitusi
- D. Eliminasi - kondensasi
- E. Adisi - eliminasi

Jawaban : E

7. Teknik yang diterapkan untuk memisahkan fraksi minyak bumi adalah ...

- A. Ekstraksi
- B. Pemurnian bertingkat
- C. Destilasi bertingkat
- D. Dekantasi
- E. Magnetisasi

Jawaban : C

8. Dari hasil penyulingan minyak bumi :
Fraksi nomor urut 2 digunakan untuk ..

- A. Bahan bakar pesawat dan diesel
- B. Bensin premium
- C. Pembuatan LPG
- D. Bahan baku plastik
- E. Pembuatan parafin

Jawaban : B

9. Komponen terbesar dalam gas alam dan minyak bumi adalah ...

- A. Sikloalkanaa
- B. Alkana
- C. Alkena
- D. Senyawa aromatik
- E. Alkuna

Jawaban : B

10. Komposisi bensin dari campuran 80 persen isooktana dan 20 % n-heptana memiliki bilangan oktan sebanyak ...

- A. 80
- B. 87
- C. 96
- D. 100
- E. 120

Jawaban : A

11. Salah satu dampak negatif penambahan TEL pada bensin adalah ...

- A. Menurunkan angka oktan
- B. Menimbulkan asap hitam
- C. Menghasilkan partikulat Pb
- D. Menaikkan angka oktan
- E. Menurunkan knocking

Jawaban : C

12. Pencemar udara yang mengakibatkan terjadinya hujan asam adalah ...

- A. CO
- B. CO₂
- C. SO₂
- D. N₂
- E. Freon

Jawaban : C

13. Proses reaksi di alam yang berlangsung spontan seperti pertunjukan kembang api merupakan salah satu contoh dari reaksi ...

- A. Reaksi kimia
- B. Reaksi eksoterm
- C. Reaksi endoterm
- D. Reaksi sistem terbuka
- E. Reaksi perubahan entalpi

Jawaban : B

14. Jika reaksi antara logam Barium dengan Asam Klorida encer di campurkan ke dalam tabung reaksi yang tersumbat dengan rapat, gas Hidrogen di dalam sistem tidak dapat meninggalkan sistem. Akan tetapi perambatan kalor meninggalkan sistem tetap terjadi melalui dinding pada tabung reaksi. Pada percobaan ini termasuk ke dalam ...

- A. Sistem terbuka
- B. Perubahan entalpi
- C. Perubahan energi dalam
- D. Sistem tertutup
- E. Sistem terisolasi

Jawaban : D

15. Apabila pupuk urea ($\text{CO}(\text{NH}_2)_2$) dilarutkan ke dalam air, maka terjadi perubahan suhu dari 25 OC menjadi 19 OC. Pernyataan yang benar adalah ...

- A. Reaksi eksotermik, kalor dari sistem ke lingkungan
- B. Reaksi eksotermik, kalor dari lingkungan ke sistem
- C. Reaksi endotermik, kalor dari lingkungan ke sistem
- D. Reaksi endotermik, kalor dari sistem ke lingkungan
- E. Bukan termasuk reaksi termokimia

Jawaban : C

16. Produk bahan bakar minyak yang memiliki bilangan oktan 90 adalah ...

- A. Pertamax plus
- B. Pertamax turbo
- C. Premium
- D. Pertalite
- E. Pertamax

Jawaban : D

17. Suatu reaksi bolak balik mencapai kesetimbangan apabila ...

- A. Reaksi telah berhenti
- B. Jumlah mol disebelah kiri sama dengan jumlah mol di sebelah kanan
- C. Salah satu pereaksi telah habis
- D. Laju reaksi pada kedua arah sama besar
- E. Massa zat sebelum reaksi sama dengan setelah reaksi

Jawaban : B

18. Faktor berikut yang tidak dapat mempengaruhi pergeseran kesetimbangan adalah ...

- A. Suhu
- B. Volume
- C. Tekanan
- D. Katalis
- E. Konsentrasi

Jawaban : D

19. Pada persamaan gas berikut ini :

$\text{H}_2(\text{g}) + \text{Br}_2(\text{g}) \leftrightarrow 2 \text{HBr}(\text{g}), \Delta H = -72 \text{ kJ}$ untuk memaksimalkan hasil (HBr) dengan cara ...

- A. Volume sistem diperkecil
- B. Tekanan diperbesar
- C. Ditambah gas H_2 dan Br_2
- D. Suhu dinaikkan
- E. Ditambah katalis

Jawaban : D