



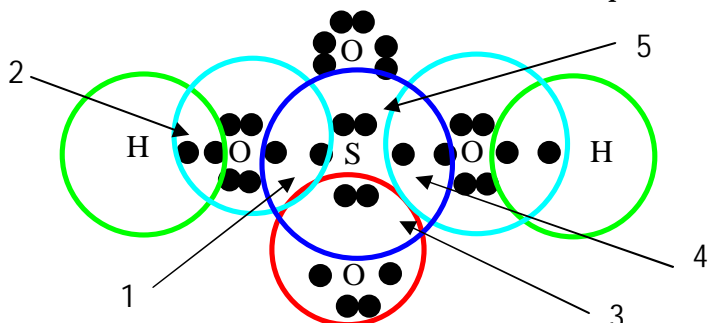
Prediksi Ujian Nasional 2010 Berdasarkan SKL

<http://oke.or.id>

<http://buku.oke.or.id>

PREDIKSI UJIAN NASIONAL
Tahun Pelajaran 2009 / 2010

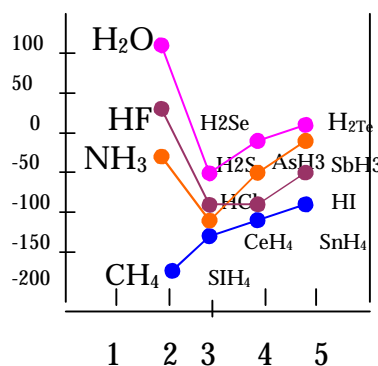
- Konfigurasi electron unsure X adalah : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^4$. Dalam system periodic, X terletak pada...
 - Golongan VI A periode 4
 - Golongan IV A periode 4
 - Golongan VI B periode 4
 - Golongan IV B periode 4
 - Golongan VIII A periode 4
- Rumus struktur lewis asam sulfat adalah seperti di bawah ini:



Ikatan kovalen koordinasi ditunjukkan oleh anak panah nomor.....

- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
- Berdasarkan grafik titik didih beberapa senyawa berikut, kelompok senyawa yang mempunyai ikatan hydrogen diantara molekul-molekulnya adalah...

- $H_2O - H_2S - H_2Te$
- $HF - HCl - HI$
- $NH_3 - HF - H_2O$
- $PH_3 - HCl - H_2S$
- $CH_4 - SiH_4 - SnH_4$



- Data percobaan pembentukan tembaga sulfida sbb:

Massa unsur yang digunakan		Massa unsur yang bereaksi		Massa Unsur yang tersisa	
Cu	S	Cu	S	Cu	S
0,50	0,10	0,20	0,10	0,30	
0,50	0,15	0,30	0,15	0,20	
0,50	0,20	0,40	0,20	0,10	
0,50	0,30	0,50	0,25		0,05

Perbandingan massa tembaga dengan massa tembaga sulfida berdasarkan percobaan di atas adalah...

- 1 : 2
 - 2 : 1
 - 2 : 3
 - 5 : 1
 - 5 : 3
- Enam gram karbon dapat bereaksi dengan 16 gram oksigen membentuk 22 gram karbon dioksida. Bila 20 gram karbon direaksikan dengan 32 gram oksigen maka akan terbentuk karbondioksida sebanyak
 - 11 gram
 - 22 gram
 - 44 gram
 - 52 gram
 - 62 gram
 - Gas Nitrogen direaksikan dengan gas oksigen menghasilkan gas dinitrogen trioksida persamaan reaksinya :

$$N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow N_2O_{3(g)} \text{ (belum setara)}$$
 Jika volume gas diukur pada tekanan yang sama, maka perbandingan volume $N_2 : O_2$ adalah
 - 2 : 5
 - 2 : 3
 - 2 : 1
 - 1 : 2
 - 1 : 1
 - Garam Na_2CO_3 ($M_r = 106$) sebanyak 10,6 gram direaksikan dengan 100 ml HCl 0,1 M hingga terjadi reaksi sebagai berikut :

$$Na_2CO_{3(s)} + 2HCl_{(aq)} \rightarrow 2NaCl_{(aq)} + H_2O_{(l)} + CO_{2(g)}$$
 Volume gas CO_2 yang terbentuk pada keadaan dimana 4 lt gas NH_3 ($M_r = 17$) massanya 3,4 gram adalah...
 - 100 ml
 - 125 ml
 - 150 ml
 - 200 ml
 - 250 ml

8. Data percobaan daya hantar listrik sebagai berikut !

Zat	Lampu	Pengamatan Lain
2	Nyala terang	Banyak gelembung
2	Nyala redup	Banyak gelembung
3	Tidak menyala	Sedikit gelembung
4	Tidak menyala	Tidak ada gelembung

Berdasarkan data tersebut, pasangan yang termasuk elektrolit lemah dan non elektrolit berturut-turut adalah....

- a. 2 dan 3 b. 1 dan 4 c. 1 dan 2 d. 1 dan 3 e. 2 dan 4

9. Jika campuran bahan bakar bensin n-heptana dan isooktana adalah C_7H_{16} dan C_8H_{18} sebanyak 10 Liter dibakar menghasilkan menghasilkan 88 Liter uap air, maka campuran tersebut setara dengan bahan bakar bensin yang bilangan oktannya

- a.50 b.60 c.80 d.95 e.100

10. Seorang siswa melakukan ujian pH air limbah dengan berbagai indikator. Data yang diperoleh sebagai berikut :

Indikator	Trayek Indikator		Air Limbah yang Diuji	
	Perubahan Warna	pH	A	B
Metil Merah	Merah – Kuning	4,0 – 6,3	Kuning	Kuning
Brom Timol Biru	Kuning – Biru	6,0 – 7,6	Biru	Hijau
Fenolftalein	Tak Berwarna - Merah	8,3 – 10	merah	Tak Berwarna

Harga pH dari limbah yang diuji berturut-turut adalah ...

- a. 6,3 pH 7,6 dan 6,0 pH 6,3
 b. 6,3 pH 10 dan 7,6 pH 8,3
 c. pH 10 dan 6,3 pH 7,6
 d. pH 10 dan pH 8,3
 e. pH 8,3 dan pH 6,3

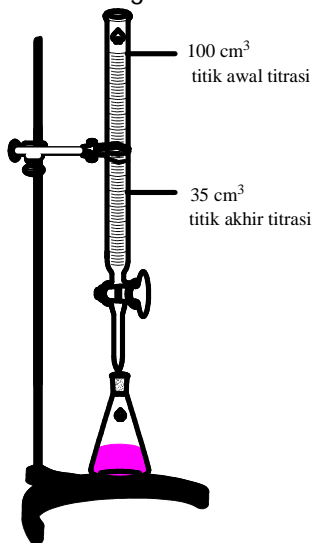
11. Pasangan larutan berikut ini yang menghasilkan larutan penyangga adalah

- a. 50 ml CH_3COOH 0,2 M dan 50 ml $NaOH$ 0,1 M
 b. 50 ml CH_3COOH 0,2 M dan 100 ml $NaOH$ 0,1 M
 c. 50 ml HCl 0,2 M dan 100 ml $NH_3(aq)$ 0,1M
 d. 50 ml HCl 0,2 M dan 50 ml $NH_3(aq)$ 0,1 M
 e. 50 ml HCl 0,2 M dan 100 ml $NaOH$ 0,1 M

12. Di dalam suatu larutan terdapat ion-ion X^{2+} , Y^{2+} dan Z^{2+} dengan konsentrasi masing-masing 0,1 M. Ke dalam larutan ini ditambahkan $NaOH$ padat, sehingga pH larutan menjadi 8. Berdasarkan data ksp berikut : $X(OH)_2 = 2,8 \cdot 10^{-10}$; $Y(OH)_2 = 4,5 \cdot 10^{-11}$; $Z(OH)_2 = 1,6 \cdot 10^{-14}$, maka hidroksida yang mengendap adalah

- a. $X(OH)_2$ b. $Y(OH)_2$ c. $Z(OH)_2$ d. $X(OH)_2$ dan $Y(OH)_2$ e. $Y(OH)_2$ dan $Z(OH)_2$

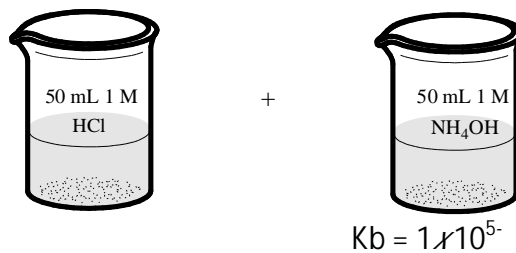
13. Perhatikan gambar berikut :



Larutan $NaOH$ 0,5 M ditempatkan dalam biuret untuk menentukan konsentrasi dari asam sulfat H_2SO_4 sebanyak 120 cm^3 gambar disamping menunjukkan saat tercapainya titik akhir titrasi. Berapa konsentrasi dari asam sulfat

- a. 0,03250 M b. 0,01625 M c. 0,05250 M d. 0,13545 M e. 0,27083 M

145. Perhatikan bagan percobaan berikut :



pH akhir yang terbentuk adalah

- a.1,5 d. 7,3
 b.3,7 e. 9,7
 c.4,7

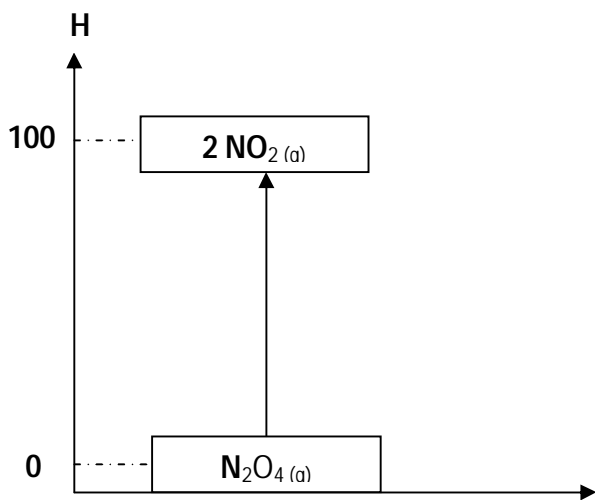
15. Peristiwa berikut :

1. Pembentukan delta dimuara sungai 3. penyembuhan sakit perut oleh norit
 2. Pemurnian gula pasir (kotor) 4. penjernian air

merupakan contoh peristiwa koagulasi koloid, kecuali

- a. 1 dan 2 b. 1 dan 3 c. 1 dan 4 d. 2 dan 3 e. 2 dan 4

16. Berikut diagram tingkat energi penguraian 1 mol N_2O_4 menjadi NO_2



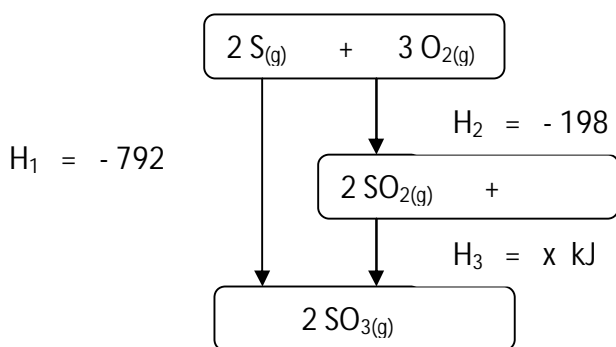
Dari diagram tersebut pernyataan yang benar reaksi penguraian tersebut berlangsung

- a. Eksoterm, sistem melepaskan kalor ke lingkungan
 - b. Eksoterm, lingkungan menyerap kalor dari sistem
 - c. Endoterm, sistem melepaskan kalor ke lingkungan
 - d. Endoterm, sistem menyerap kalor dari lingkungan
 - e. Endoterm, energi tidak berpindah
17. Diketahui energi ikatan rata-rata = C - H 414 kJ/mol/ C=O 740 kJ/mol C - O 360 kJ/mol O-H 463 kJ/mol C - C 343 kJ/mol; besarnya perubahan entalpi untuk reaksi = $CH_3 - C - H + H_2 \rightarrow CH_3 - CH_2 - OH$ adalah, ...



- a. + 105 kJ/mol
- b. 61 kJ/mol
- c. 40 kJ/mol
- d. -61 kJ/mol
- e. - 105 kJ/mol

18. Perhatikan diagram tingkat energi berikut :



Dari diagram tersebut harga x adalah

- a. - 99 kJ
- b. - 297 kJ
- c. - 594 kJ
- d. - 988 kJ
- e. - 990 kJ

Untuk soal nomor 19,20,21 menggunakan data berikut :

Perc.	Bentuk zat A	Massa A (gr)	Konsentrasi B (M)	Waktu (dtk)	Suhu ($^{\circ}C$)
1.	Serbuk	2	0,1	120	60
2.	Larutan	2	0,1	100	60
3.	Padat	2	0,1	150	60
4.	Larutan	2	0,2	50	60
5.	Larutan	2	0,1	50	70

- 19. Berdasarkan data diatas maka salah satu faktor yang berpengaruh pada reaksi nomor 1 dan nomor 3 adalah

 - a. Luas permukaan
 - b. massa
 - c. konsentrasi
 - d. suhu
 - e. katalis

- 20. Dengan memperhatikan percobaan nomor 2 dan nomor 4 maka orde atau tingkat reaksi terhadap zat B adalah

 - a. 0
 - b.1
 - c.2
 - d.3
 - e.4

- 21. percobaan nomor 2 dan nomor 5 menunjukkan adanya kenaikan suhu $10^{\circ}C$, berarti kecepatan reaksi akan menjadi

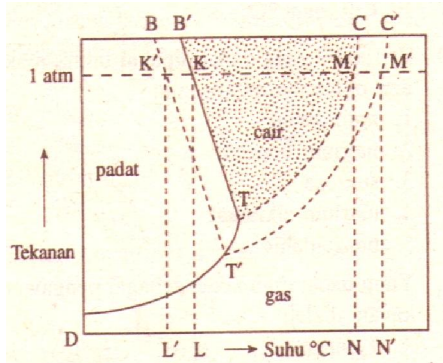
 - a. 2 kali lipat
 - b. 4 kali lipat
 - c. 6 kali lipat
 - d. 8 kali lipat
 - e. 10 kali lipat

- a. Na paling sukar bereaksi
- b. P, S dan Cl cenderung membentuk basa
- c. S adalah logam
- d. Na, Mg, Al dapat berperan sebagai pengoksidasi
- e. energi ionisasi Ar paling besar

31. Arus listrik 5 ampere dialirkan kedalam larutan AgNO_3 selama 193 detik. Volume gas yang dihasilkan dianoda (0°C , 1 atm) adalah

- a. 0,056 liter
- b. 0,112 liter
- c. 0,224 liter
- d. 0,336 liter
- e. 0,448 liter

32. Perhatikan Diagram PT berikut :



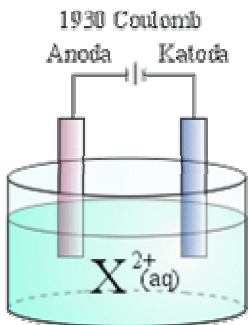
Daerah yang menunjukkan perubahan titik beku adalah :

- a. MN
- b. NN'
- c. KL'
- d. K'L'
- e. L'L

33. Urutan yang benar pada proses pengolahan tembaga dan biji tembaga adalah

- A. elektrolisis - reduksi - pemekatan - pemanggangan
- B. reduksi — elektrolisis — pemanggangan - pemekatan
- C. pemekatan — reduksi — pemanggangan — elektrolisis.
- D. Pemanggangan — reduksi - pemekatan — elektrolisis
- E. reduksi - pemanggangan — elektrolisis — pemekatan

34.



Dalam proses elektrolisis pada gambar di atas, arus listrik sebesar 1.930 coulomb dilewatkan dalam leburan suatu zat elektrolit dan mengendapkan 1,5 gram X^{2+} pada katode. Jika diketahui tetapan Faraday adalah 96.500 coulomb, maka massa atom relatif X adalah

- a. 450
- b. 300
- c. 150
- d. 75
- e. 37,5

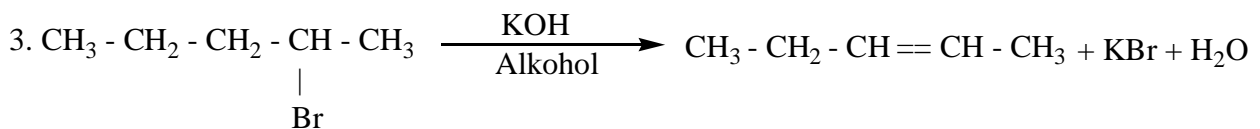
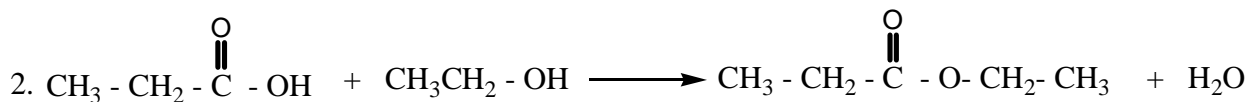
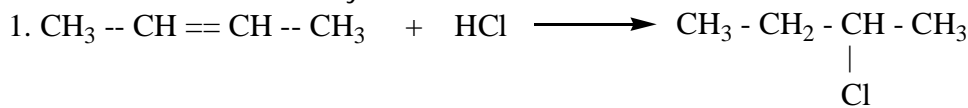
35. Diketahui senyawa-senyawa :

- 1. kriolit
- 2. kaporit
- 3. bauksit
- 4. kalkopirit
- 5. kaolin

Pasangan senyawa yang mengandung aluminium adalah

- A. 1, 2 dan 3
- B. 2,3 dan 4
- c. 3, 4 dan 5
- d. 1, 3 dan 5
- e. 2, 4 dan 5

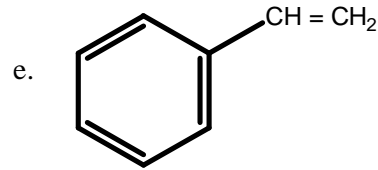
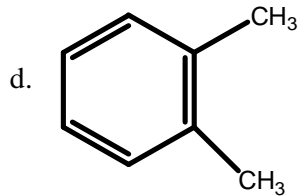
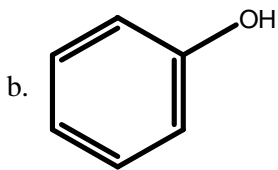
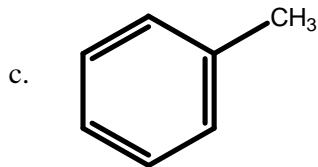
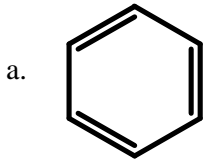
36. Diketahui reaksi reaksi senyawa karbon :



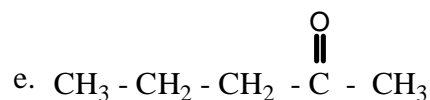
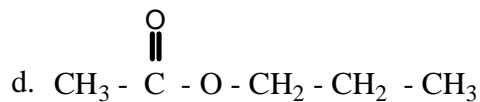
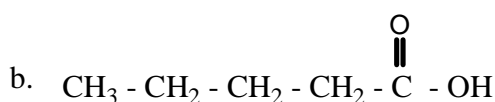
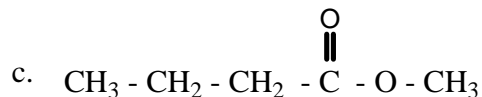
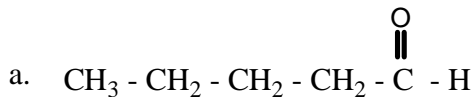
Jenis reaksi dari reaksi reaksi senyawa karbon diatas berturut turut adalah.....

- a. Adisi, eliminasi, substitusi
- b. Substitusi, eliminasi, adisi
- c. Eliminasi, substitusi, adisi
- d. Adisi, substitusi, eliminasi
- e. Substitusi, adisi, eliminasi

37. Salah satu senyawa turunan benzena berikut yang merupakan bahan dasar pembuatan asam benzoat adalah.....



38. Rumus struktur $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ berisomer fungsi dengan



39. Diberikan data hasil Eksperimen Uji bahan makanan :

Bahan Makanan	Perubahan Warna Dengan			
	Biuret	xantoproteat	Pereaksi Iodium	Pereaksi Fehling
K	Biru Muda	Tak berwarna	Biru	Merah Bata
L	Ungu	Tak berwarna	Kuning Coklat	Biru
M	Ungu	Kuning	Biru	Merah Bata
N	Biru Muda	Kuning	Kuning Coklat	Merah Bata
O	Ungu	Jingga	Merah	Biru

Bahan makanan yang mengandung amilum dan senyawa protein yang mengandung inti benzena adalah

- a. K dan M b. K dan O c. L dan N d. M dan N e. N dan O

40. Perhatikan tabel berikut ini !

No.	Nama	Reaksi	jenis Polimer	Asal
1.	PVC	Adisi	Homo Polimer	Sintesis
2.	Nilon	Kondensasi	Kopolimer	Sintesis
3.	Protein	Adisi	Homo Polimer	Alam
4.	DNA	Adisi	Kopolimer	Alam
5.	Polisterena	Kondensasi	Homo Polimer	Sintesis

Berdasarkan data di atas pasangan yang tepat dari ke empat komponen tersebut ditunjukan oleh nomor

- a. 1 dan 2 b. 2 dan 3 c. 2 dan 5 d. 3 dan 4 e. 3 dan 5

Copyright © oke.or.id

Artikel ini boleh dicopy, diubah, dikutip, di cetak dalam media kertas atau yang lain, dipublikasikan kembali dalam berbagai bentuk dengan tetap mencantumkan nama penulis dan copyright yang tertera pada setiap document tanpa ada tujuan komersial.