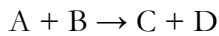




37. Apabila suatu reaksi:



Sedangkan laju pembentukan D mempunyai rumus laju  $V = K[A][B]^2$ , maka ketetapan laju K dapat diperbesar dengan cara ....

- (A) Menaikan konsentrasi B
- (B) Menaikan konsentrasi A
- (C) Menaikan konsentrasi D
- (D) Tidak dapat diperbesar karena tetapan
- (E) Menaikan suhu

38. Sebanyak 500 mL air dipanaskan dengan menggunakan lampu spiritus. Jika jumlah etanol yang terbakar 2g, ternyata suhu air naik sebesar  $5,14^{\circ}\text{C}$ . efisiensi kalor pada proses pemanasan tersebut adalah ....

$(\Delta H_f \text{ C}_2\text{H}_5\text{OH} = -227 \text{ kJmol}^{-1}$  ;  
 $\text{CO}_2(\text{g}) = -393,5 \text{ kJmol}^{-1}$  ;  
 $\text{H}_2\text{O}(\text{g}) = -242 \text{ kJmol}^{-1}$  ;  
kalor jenis air =  $4,18 \text{ Jg}^{-1} \text{ K}^{-1}$  ;  
Ar=1; C=12; O=16 )

- (A) 1%
- (B) 2%
- (C) 10%
- (D) 20%
- (E) 40%

39. Konfigurasi elektron manakah yang mewakili unsur transisi dalam keadaan dasar?

- (A)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$
- (B)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^4$
- (C)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
- (D)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
- (E)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$

40. Tekanan jenuh uap air pada suhu  $25^{\circ}\text{C}$  adalah 23,76 mmHg. Jika keadaan 90gr air (Mr=18) dilarutkan 18gr glukosa (Mr=180), maka penurunan tekanan uap larutan adalah ....

- (A) 23,28 mmHg
- (B) 2,38 mmHg
- (C) 0,47 mmHg
- (D) 0,10 mmHg
- (E) 0,02 mmHg

41. Sebanyak 200 mL larutan mengandung tiga jenis zat terlarut, yaitu NaCl, NaBr, dan NaI masing-masing 0,1 M. Ke dalam larutan itu ditambahkan 10mL larutan  $\text{AgNO}_3$  0,1 M. maka endapan yang akan terjadi adalah ....  
(  $K_{sp}$ :  $\text{AgCl} = 1 \times 10^{-10}$ ;  $\text{AgBr} = 1 \times 10^{-13}$  dan  $\text{AgI} = 1 \times 10^{-16}$ )

- (A) AgCl saja
- (B) AgBr saja
- (C) AgI saja
- (D) AgBr dan AgI
- (E) AgCl, AgBr, dan AgI

42. Zat A dapat dengan zat B menjadi zat C. menurut persamaan reaksi:



Percobaan	Konsentrasi Awal (M)		Waktu Reaksi (Detik)
	A	B	
1	0,01	0,1	864
2	0,02	0,4	54
3	0,03	0,3	32
4	0,04	0,2	27

Berdasarkan data percobaan di atas, persamaan laju reaksinya adalah ....

- (A)  $V = k[A][B]^{\frac{1}{2}}$
- (B)  $V = k[A][B]$
- (C)  $V = k[A][B]^2$
- (D)  $V = k[A]^2[B]$
- (E)  $V = k[A]^2[B]^2$

43. Diketahui rentang pH suatu indikator adalah sebagai berikut:

Metil jingga = 2,9 - 4,0 (merah-kuning)

Metil merah = 4,2 - 6,3 (merah-kuning)

Bromtimol biru = 6,0 - 7,6 (kuning-biru)

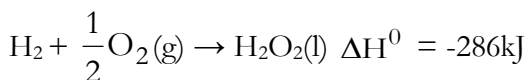
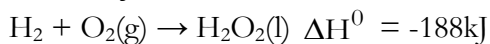
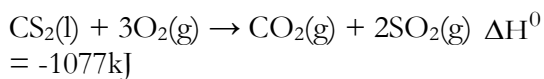
Fenolftalein = 8,3 - 10,0 (tak berwarna-magenta)

Alizarin kuning = 10,1-12 (kuning-merah)

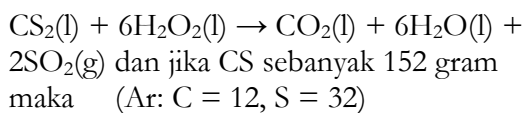
Dengan menggunakan salah satu indikator yang sesuai, larutan  $\text{CH}_3\text{COONa}$  0,2 M, dengan  $K_a \text{CH}_3\text{COOH} = 2 \times 10^{-5}$  akan berwarna

- (A) Merah
- (B) Magenta
- (C) Kuning
- (D) Biru
- (E) Kuning muda

44. Diketahui

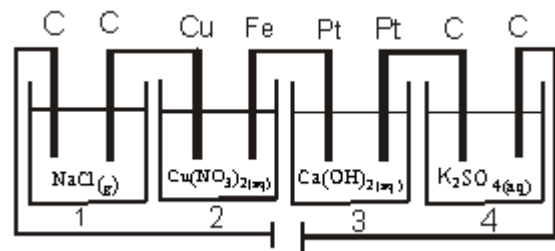


Untuk reaksi



- (A) Reaksi mengeluarkan kalor 1665 kJ
- (B) Reaksi menerima panas sebesar 1665 kJ
- (C) Kalor yang dilepaskan sebesar 3330 kJ
- (D) Kalor yang diserap sebesar 3330 kJ
- (E) Reaksi menerima kalor sebesar 333 kJ

- 45.



Perhatikan diagram di atas. Pada sel manakah elektrolit hanya berfungsi sebagai penghantar listrik?

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

46.  $\text{ZnO}$  adalah salah satu contoh dari oksida logam dapat bereaksi dengan larutan asam maupun basa

**SEBAB**

Oksida amfoter adalah oksida non logam yang larutannya dalam air dapat bersifat sebagai asam maupun basa

47. Ketika terjadi kecelakaan kapal tanker dilepas pantai, sering menimbulkan tumpahan minyak kelaut

- Agar tumpahan minyak tidak menyebar lebih luas
- Orang menyemprot dengan bahan kimia yang dinamakan surfaktan.

**SEBAB**

Surfaktan adalah suatu bahan kimia yang molekulnya mempunyai gugus hidrofilik (polar atau bermuatan) dan gugus hidrofobik (non-polar)

48. Berikut ini proses dalam kehidupan sehari-hari atau industri yang berdasarkan sifat koloid. Sifat elektroforesis koloid dapat ditunjukkan dalam contoh proses nomor:

- (1) Proses cuci darah
- (2) Pemberian tawas pada pengolahan air
- (3) Penyaringan debu pabrik
- (4) Pembentukan delta di muara sungai