

SOAL-SOAL LATIHAN LARUTAN BAGIAN 2

Soal 1

Jika 200 mL NH_4OH 0.8 M direaksikan dengan 200 mL larutan HCl 0.8 M, maka pH campuran adalah..... ($K_b \text{ NH}_4\text{OH} = 10^{-5}$)

- A. $5 - \log 2$
- B. $5 - \log 3$
- C. $5 - \log 4$
- D. $5 - \log 5$
- E. $5 - \log 6$

Soal 2

Berikut ini adalah beberapa larutan

- (1) KNO_3
- (2) NH_4Cl
- (3) Na_2SO_4
- (4) Na_2CO_3
- (5) CH_3COOK

Pasangan garam yang bersifat netral ditunjukkan oleh nomor.....

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

Soal 3

Jika dua larutan masing-masing mengandung 25 mL NaOH 0.2 M dan 25 mL CH_3COOH 0.2 M dicampurkan maka pH larutan adalah..... ($K_a = 10^{-5}$)

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 9
- E. 10

Mau les kimia online atau offline? Atau melihat soal yang lainnya kunjungi www.LesKimia.com

Soal 4

Dilarutkan 18 gram glukosa $C_6H_{12}O_6$ kedalam 500 gram air. Jika $K_f=1.8$ Ar C=12 H=1 O=16 maka titik beku larutan tersebut adalah.....

- A. $-0.18^{\circ}C$
- B. $-0.36^{\circ}C$
- C. $-1.8^{\circ}C$
- D. $-3.6^{\circ}C$
- E. $-7.2^{\circ}C$

Soal 5

Tekanan uap air jenuh pada suhu $25^{\circ}C$ adalah 26.4 mmHg dan fraksi mol suatu zat dalam air adalah 0.71. Pada suhu $25^{\circ}C$ tekanan uap larutan adalah.....

- A. 8.74 mmHg
- B. 28.74 mmHg
- C. 18.74 mmHg
- D. 13.64 mmHg
- E. 17.84 mmHg

Soal 6

Fraksi mol naftalena ($M_r=128$) pada larutan 6.5% naftalena dalam benzena ($M_r=78$) adalah.....

- A. 0.04
- B. 0.40
- C. 0.60
- D. 0.75
- E. 0.96

Soal 7

Sebanyak 6.84 gram sukrosa ($M_r=342$) dilarutkan dalam air sampai volume larutan 100 mL pada suhu $27^{\circ}C$. Jika diketahui $R=0.082$ Latm/molK maka tekanan osmotik larutan diatas adalah....

- A. 0.092 atm
- B. 0.984 atm
- C. 4.92 atm
- D. 6.15 atm
- E. 9.84 atm

Soal 8

Larutan jenuh suatu basa $L(OH)_3$ mempunyai pH=10 maka nilai K_{sp} basa itu adalah...

Mau les kimia online atau offline? Atau melihat soal yang lainnya kunjungi www.LesKimia.com

- A. 3.3×10^{-17}
- B. 4×10^{-16}
- C. 2.7×10^{-15}
- D. 4×10^{-12}
- E. 3.3×10^{-5}

Soal 9

Jika kelarutan Ca(OH)_2 adalah s mol/L maka hasil kali kelarutan Ca(OH)_2 adalah

- A. s^2
- B. s^3
- C. $2s^3$
- D. $4s^3$
- E. $16s^4$

Soal 10

Diketahui Ksp M_2SO_4 adalah 3.2×10^{-11} maka konsentrasi M^+ adalah....

- A. 2×10^{-2}
- B. 4×10^{-2}
- C. 2×10^{-4}
- D. 4×10^{-4}
- E. 1×10^{-5}

Soal 11

HCl cair tidak menghantarkan listrik sedangkan larutan HCl dapat menghantarkan listrik. Dari fakta tersebut dapat disimpulkan bahwa....

- A. arus listrik akan mengalir bila ada air sebagai mediumnya
- B. air menimbulkan perubahan pada kekuatan arus listrik
- C. HCl cair tidak terionisasi tetapi bila dilarutkan dalam air akan terionisasi
- D. adanya air mengubah HCl yang semua berikatan kovalen menjadi berikatan ionic
- E. HCl cair berikatan kovalen tetapi larutan HCl merupakan senyawa yang berikatan ion

Soal 12

Larutan berikut ini yang merupakan larutan elektrolit adalah....

- A. garam dapur
- B. urea
- C. gula

Mau les kimia online atau offline? Atau melihat soal yang lainnya kunjungi www.LesKimia.com

- D. glukosa
- E. susu

Soal 13

Perbedaan antara elektrolit kuat dan elektrolit lemah yang benar adalah.....

	Elektrolit lemah	Elektrolit kuat
A.	Daya hantar listrik yang baik	Daya hantar listrik yang buruk
B.	Jumlah ionnya sedikit	Jumlah ionnya banyak
C.	pH nya rendah	pHnya tinggi
D.	Terionisasi seluruhnya	Terionisasi sebagian
E.	Tidak ada molekul yang terlarut	Banyak molekul yang terlarut

Soal 14

Tiga logam L, M, dan P dapat membentuk ion positif L^{2+} , M^{2+} dan P^{+} . Jika diketahui reaksi sebagai berikut,

$L^{2+}(aq) + P(s) \rightarrow$ tidak terjadi reaksi

$2P^{+}(aq) + M(s) \rightarrow M^{2+}(aq) + 2P(s)$

$M^{2+}(aq) + L(s) \rightarrow M(s) + L^{2+}$

maka urutan ketiga logam sesuai dengan potensial elektrode yang meningkat adalah....

- A. P,M,L
- B. L,M,P
- C. M,L,P
- D. M,P,L
- E. P,L,M

Soal 15

Berapa faraday yang diperlukan untuk mereduksi 60 gram ion kalsium menjadi logam kalsium....
(Ar=40)

- A. 1,0
- B. 1,5
- C. 2,0
- D. 3,0
- E. 4,0