

SOAL-SOAL LATIHAN HIDROLISIS GARAM

Soal 1

Larutan manakah diantara zat-zat berikut jika dilarutkan dalam air memiliki pH paling kecil.....

- A. CH_3COONa
- B. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- C. KCN
- D. NaCl
- E. $\text{CH}_3\text{COONH}_4$

Soal 2

Garam manakah dibawah ini yang jika dilarutkan dalam air akan mengalami hidrolisis sebagian.....

- A. NaCl
- B. KNO_3
- C. $\text{CH}_3\text{COONH}_4$
- D. K_2SO_4
- E. K_2S

Soal 3

Indikator fenolftalein (pp) akan berubah warna menjadi merah jika dimasukan ke dalam larutan.....

- A. K_2CO_3
- B. H_2SO_4
- C. NH_4Cl
- D. CH_3COOH
- E. NaNO_3

Soal 4

Berapakah pH dari larutan 100 mL NaCN 0.01 M? ($K_a \text{ HCN} = 10^{-10}$)

- A. 8
- B. 9
- C. 10

Kunjungi www.LesKimia.com untuk melihat soal-soal yang lainnya

D. 11

E. 12

Soal 5

Berapakah pH dari 200 mL larutan $\text{Ba}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ 0.1 M ? ($K_a \text{CH}_3\text{COOH} = 2 \cdot 10^{-5}$)

A. 8

B. 9

C. 10

D. 11

E. 12

Soal 6

Berapakah massa garam NaCN yang harus dilarutkan untuk membentuk 250 mL larutan dengan pH sebesar 10? ($K_a \text{HCN} = 10^{-10}$ dan $M_r \text{NaCN} = 49$)

A. 0.225

B. 1.225

C. 2.225

D. 3.225

E. 4.225

Soal 7

Jika dua larutan masing-masing mengandung 25 mL NaOH 0.2 M dan 25 mL CH_3COOH 0.2 M dicampurkan maka pH campuran adalah...($K_a \text{CH}_3\text{COOH} = 10^{-5}$)

A. 3

B. 4

C. 5

D. 9

E. 10

Soal 8

Berikut ini adalah contoh beberapa larutan garam ,

(1) KNO_3

(2) NH_4Cl

(3) Na_2SO_4

(4) Na_2CO_3

(5) CH_3COOK

Kunjungi www.LesKimia.com untuk melihat soal-soal yang lainnya

Pasangan larutan garam yang bersifat netral adalah.....

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

Soal 9

Jika 200 mL NH_4OH 0.8 M direaksikan dengan 200 mL larutan HCl 0.8 M maka pH setelah larutan di campur 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 10

Jika suatu asam kuat dicampur dengan basa lemah, maka akan terbentuk larutan garam yang bersifat.....

- A. Asam jika $K_a > K_b$
- B. Basa jika $K_a < K_b$
- C. Netral
- D. Asam
- E. Basa

Soal 11

Larutan yang berasal dari asam lemah dan basa lemah akan bersifat asam jika

- A. $K_a > K_b$
- B. $K_a < K_b$
- C. $K_b > K_a$
- D. $K_a = K_b$
- E. $K_w = K_a$

Soal 12

Garam manakah yang mengalami hidrolis sempurna.....

- A. CH_3COONa
- B. $\text{CH}_3\text{COONH}_4$

Kunjungi www.LesKimia.com untuk melihat soal-soal yang lainnya

- C. NaCl
- D. NH_4Cl
- E. NaCN

Soal 13

Massa NH_4NO_3 ($M_r = 80$) yang terlarut dalam 250 mL larutan yang memiliki $\text{pH} = 5.5$ adalah....
($K_b \text{NH}_4\text{OH} = 1 \cdot 10^{-5}$)

- A. 0.2
- B. 0.4
- C. 0.5
- D. 0.8
- E. 1.0

Soal 14

Larutan NH_4Cl 0.4 memiliki tetapan hidrolisis 10^{-9} maka konsentrasi H^+ dalam larutan tersebut adalah.....

- A. $2 \cdot 10^{-4}$
- B. $2 \cdot 10^{-5}$
- C. $4 \cdot 10^{-4}$
- D. $4 \cdot 10^{-5}$
- E. $4 \cdot 10^{-6}$

Soal 15

Larutan NaCN dalam air akan terhidrolisis dan bersifat basa. Persamaan reaksi yang tepat untuk menjelaskan peristiwa hidrolisis garam tersebut adalah.....

- A. $\text{Na}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{NaOH}$
- B. $\text{Na}^+ + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}^+$
- C. $\text{CN}^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{HCN}$
- D. $\text{CN}^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HCN} + \text{OH}^-$
- E. $\text{Na}^+ + \text{CN}^- \rightarrow \text{NaCN}$