

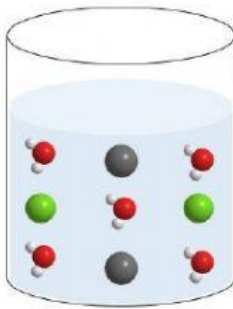
Nama :

Kelas :

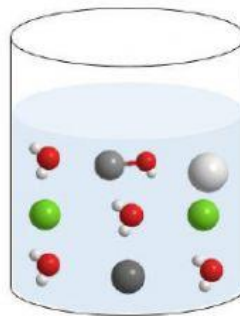
No abs :

SOAL LATIHAN HIDROLISIS GARAM

1. Dari beberapa larutan berikut ini yang tidak mengalami hidrolisis adalah
A. NH_4Cl D. CH_3COONa
B. CH_3COONa E. CH_3COOK
C. K_2SO_4
2. Perhatikan gambar berikut



Sebelum Terhidrolisis



Setelah Terhidrolisis

Berdasarkan ilustrasi diatas, senyawa garam yang memiliki jenis hidrolisis yang sama adalah

- a. $\text{CH}_3\text{COONH}_4$
 - b. KNO_3
 - c. MgSO_4
 - d. AgBr
 - e. $(\text{NH}_4)_2\text{S}$
3. Dari beberapa larutan berikut ini yang terhidrolisis sempurna adalah
A. NH_4Cl
B. CH_3COONa
C. K_2SO_4
D. $\text{CH}_3\text{COONH}_4$
E. NaCl
 4. Garam berikut yang mengalami hidrolisis sebagian adalah
A. Natrium klorida
B. Kalium nitrat
C. Amonium asetat
D. Kalium sulfat
E. Kalium sulfida
 5. Campuran berikut yang mengalami hidrolisis parsial dan bersifat asam adalah
 - a. 50 mL NaOH 0,2 M + 50 mL HCl 0,2 M
 - b. 100 mL CH_3COOH 0,2 M + 50 mL KOH 0,2 M
 - c. 50 mL NH_3 0,2 M + 100 mL HCl 0,1 M
 - d. 100 mL NH_4OH 0,2 M + 100 mL H_2SO_4 0,2 M
 - e. 50 mL KOH 0,2 M + 50 mL HCN 0,2 M
 6. Bila $K_a \text{ CH}_3\text{COOH} = 1 \times 10^{-5}$, maka pH larutan $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ba}$ 0,1 M adalah
 - A. 1
 - B. $5 - \log 1,4$
 - C. 9
 - D. $9 - \log 1,4$
 - E. $9 + \log 1,4$

7. Sebanyak 100 mL larutan NH_3 0,4 M dicampur dengan 100 mL larutan H_2SO_4 0,2 M ($K_b = 2 \times 10^{-5}$), maka pH larutan adalah
- 5
 - $5 - \log 2$
 - 7
 - $9 + \log 2$
 - $8 + \log 2$
8. Untuk mendapatkan larutan garam yang pH-nya 9, maka banyaknya garam natrium benzoat $\text{C}_6\text{H}_5\text{OONa}$ yang harus dilarutkan dalam 100 mL air adalah
($K_a \text{ C}_6\text{H}_5\text{OOH} = 6 \times 10^{-5}$ dan $\text{Mr C}_6\text{H}_5\text{OOH} = 144$)
- | | |
|--------------|--------------|
| A. 0,54 gram | D. 4,32 gram |
| B. 1,08 gram | E. 8,64 gram |
| C. 2,16 gram | |
9. Terdapat 1,0 L larutan garam $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ 0,25 M. Diketahui $K_a \text{ CH}_3\text{COOH} = 1,75 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$ dan $K_b \text{ NH}_3 = 1,8 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$ berapakah nilai tetapan hidrolisis adalah
- $5,13 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$
 - $4,72 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$
 - $8,31 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$
 - $3,17 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$
 - $4,12 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$
10. Jika 0,84 g NaHCO_3 ($\text{Mr} = 84$) dilarutkan dalam 10 mL air, kemudian 1 mL larutan tersebut diambil dan diencerkan dengan air hingga 100 mL, maka pH larutan setelah pengenceran adalah (Diketahui $K_{a1} \text{ H}_2\text{CO}_3 = 10^{-5}$, $K_{a2} \text{ H}_2\text{CO}_3 = 10^{-11}$)
- 8
 - 8,5
 - 9
 - 9,5
 - 10