

Nama

Kelas

# Kognitif Hidrolisis

Garam yang tidak terhidrolisis adalah ....

- A. Kalium asetat
- B. Natrium asetat
- C. Amonium klorida
- D. Ammonium asetat
- E. Natrium sulfat

Penjelasan

Air akan berubah pH-nya menjadi lebih kecil dari 7 jika ke dalam air dilarutkan garam

- A. NaCN
- B.  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- C.  $\text{CH}_3\text{COONa}$
- D. NaCl
- E.  $\text{K}_2\text{SO}_4$

Penjelasan

Peristiwa hidrolisis tidak terjadi pada larutan ....

- A.  $\text{CH}_3\text{COOK}$
- B.  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- C.  $\text{CH}_3\text{COONH}_4$
- D.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- E.  $\text{K}_2\text{SO}_4$

Penjelasan

Perhatikan persamaan kimia berikut !

- 1)  $\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{OH}^-$
- 2)  $\text{CN}^- + \text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{HCN} + \text{OH}^-$
- 3)  $\text{Al}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}^+$
- 4)  $\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{NH}_4\text{OH} + \text{H}^+$
- 5)  $\text{S}^{2-} + 2\text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{H}_2\text{S} + 2\text{OH}^-$

**Pasangan reaksi hidrolisis untuk garam yang bersifat asam adalah**

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

**Penjelasan**

Perhatikan tabel berikut :

| Data | Larutan                  | Uji Lakmus   |             |
|------|--------------------------|--------------|-------------|
|      |                          | Lakmus Merah | Lakmus Biru |
| 1    | $\text{NH}_4\text{Cl}$   | Merah        | Merah       |
| 2    | KCN                      | Merah        | Merah       |
| 3    | $\text{CH}_3\text{COOK}$ | Biru         | Biru        |
| 4    | NaCl                     | Merah        | Biru        |
| 5    | $\text{CaF}_2$           | Biru         | Biru        |

Garam yang mengalami hidrolisis dan sesuai dengan hasil uji lakmusnya adalah

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

## Penjelasan

Diketahui rentang pH suatu indikator :

- 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 (bening-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

## Penjelasan