

## SOAL PILIHAN GANDA HIDROLISIS GARAM

### Soal 1

Berikut ini adalah beberapa larutan

- (1)  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- (2)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- (3) KCN
- (4)  $\text{CH}_3\text{COONa}$
- (5)  $\text{K}_2\text{SO}_4$

Pasangan garam yang pH nya lebih besar dari 7 adalah....

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

### Soal 2

Untuk mendapatkan larutan garam yang pH nya 9, maka banyaknya garam natrium benzoat  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OONa}$  yang harus ditambahkan kedalam 100 mL air adalah..... ( $K_a \text{ C}_6\text{H}_5\text{OONa} = 6 \cdot 10^{-5}$  Mr = 144)

- A. 0.54 g
- B. 1.08 g
- C. 2.16 g
- D. 4.32 g
- E. 8.64 g

### Soal 3

Larutan 25 mL  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0.2 M direaksikan dengan 25 mL  $\text{NaOH}$  0.2 M sesuai dengan reaksi,  
 $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$

jika  $K_a \text{ CH}_3\text{COOH} = 10^{-5}$  maka pH larutan adalah.....

- A.  $5 - \log 2$

Mau les privat online atau offline? Atau melihat soal yang lainnya ? kunjungi [www.LesKimia.com](http://www.LesKimia.com)

- B.  $7 + \log 1$
- C.  $9 + \log 1$
- D.  $13 - \log 2$
- E.  $13 + \log 2$

**Soal 4**

Asam askorbat adalah asam lemah bervalensi satu. Larutan natrium askorbat 0.001 M memiliki pH = 12, maka  $K_a$  asam askorbat tersebut adalah.....

- A.  $10^{-5}$
- B.  $10^{-13}$
- C.  $10^{-8,5}$
- D.  $10^{-7,5}$
- E.  $10^{-7}$

**Soal 5**

Jika 10.7 gram  $\text{NH}_4\text{Cl}$  ( $M_r=53.5$ ) dilarutkan dalam air hingga volumenya 500 ml, akan diperoleh larutan dengan pH .....

- A.  $5 - \log 2$
- B. 5
- C.  $5 + \log 2$
- D.  $9 - \log 2$
- E. 9

**Soal 6**

Ke dalam 50 mL larutan  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0.1 M ( $K_a=10^{-5}$ ) ditambahkan 50 mL  $\text{NaOH}$  0.1 M maka perubahan pH larutan adalah.....

- A. dari 3 menjadi 7
- B. dari 3 menjadi 5.15
- C. dari 3 menjadi 11
- D. dari 1 menjadi 3
- E. dari 3 menjadi 8.85

Mau les privat online atau offline? Atau melihat soal yang lainnya ? kunjungi [www.LesKimia.com](http://www.LesKimia.com)

### Soal 7

larutan 25 ml HCl 0.2 M direaksikan dengan 25 ml NH<sub>3</sub> 0.2 M sesuai reaksi sebagai berikut,  
 $\text{NH}_3(\text{aq}) + \text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl}(\text{aq})$

maka nilai pH setelah reaksi adalah.....

- A.  $5 - \log 1$
- B.  $7 + \log 1$
- C.  $9 + \log 1$
- D.  $13 - \log 2$
- E.  $13 + \log 2$

### Soal 8

Tetapan hidrolisis (Kh) dari suatu garam yang berasal dari asam lemah dan basa lemah dirumuskan sebagai.....

a.  $\text{Kh} = \frac{K_w}{K_b}$

b.  $\text{Kh} = \frac{K_w}{K_a}$

c.  $\text{Kh} = \frac{K_a}{K_b}$

d.  $\text{Kh} = \frac{K_w}{K_a \times K_b}$

e.  $\text{Kh} = \frac{K_a \times K_b}{K_w}$

### Soal 9

Larutan NaCN 0.01 M mempunyai pH 11, berarti larutan tersebut dalam air terhidrolisis.....

- A. 1%
- B. 10%
- C. 25%
- D. 50%
- E. 100%

### Soal 10

Untuk mendapatkan larutan dengan  $\text{pH} = 5 - \log 2$ , KB NH<sub>4</sub>OH =  $1,8 \times 10^{-5}$  (Mr NH<sub>4</sub>OH = 98), maka massa NH<sub>4</sub>Br yang harus dilarutkan dalam 500 mL larutan adalah.....

Mau les privat online atau offline? Atau melihat soal yang lainnya ? kunjungi [www.LesKimia.com](http://www.LesKimia.com)

- A. 15.28 g
- B. 35.28 g
- C. 85.28 g
- D. 53.38 g
- E. 73.75 g