

SOAL LATIHAN PENENTUAN PH ASAM KUAT DAN BASA KUAT

Soal 1

Sebanyak 50 mL larutan KOH 0,02 M dicampur dengan 50 mL larutan Ba(OH)₂ 0,02 M. Maka pH campuran adalah.....

- A. $2 - \log 2$
- B. $2 - \log 3$
- C. $12 + \log 3$
- D. $12 + \log 2$
- E. 14

Soal 2

Perhatikan tabel berikut ini yang menyatakan trayek PH dan perubahan warna indicator asam basa

Indikator	Trayek pH	Perubahan warna
Metil merah	4,2 – 6,3	Merah – kuning
Brom timol biru	6,0 – 7,6	Kuning – biru
fenolftalein	8,3 - 10	Tidak berwarna-merah

Air limbah diuji dengan metil merah berwarna kuning, dengan brom timol biru berwarna biru dan dengan fenolftalein tidak berwarna, maka PH air limbah tersebut adalah.....

- A. $7,6 \leq \text{PH} \leq 8,3$
- B. $7,6 \leq \text{PH} \leq 10$
- C. $6,2 \geq \text{PH} \geq 8,3$
- D. $6,2 \leq \text{PH} \leq 10$
- E. $8,3 \geq \text{PH} \geq 10$

Soal 3

Manakah dari senyawa-senyawa berikut ini yang merupakan asam yang paling kuat.....

- A. HBr
- B. HI
- C. HCN
- D. HF
- E. HCl

Kunjungi www.LesKimia.com untuk melihat soal yang lainnya

Soal 4

Jika 100mL larutan HNO_3 yang memiliki $\text{pH}=2$ dicampur dengan 100 mL larutan NaOH dengan $\text{pH} = 10$ maka akan diperoleh larutan yang pH -nya.....

- A. 3
- B. $2 < \text{pH} < 6$
- C. $3 < \text{pH} < 6$
- D. 6
- E. $6 < \text{pH} < 10$

Soal 5

Berapakah pH larutan 0.01 M H_2SO_4 ?

- A. 1
- B. $2 - \log 2$
- C. $5 - \log 2$
- D. 12
- E. $12 + \log 2$

Soal 6

Sebanyak 10 mL larutan $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,005 M ditambah dengan 90 mL air, maka pH larutan tersebut akan berubah dari.....

- A. 2 menjadi 1
- B. 2 menjadi 3
- C. 12 menjadi 11
- D. 12 menjadi 13
- E. tidak ada perubahan

Soal 7

Manakah dari senyawa basa berikut yang merupakan basa terkuat.....

- A. LiOH
- B. $\text{Rb}(\text{OH})$
- C. CSOH
- D. KOH
- E. NaOH

Soal 8

0,1 gram elektrolit MOH dilarutkan dalam air sampai volumenya 250 mL sehingga terbentuk larutan yang pH -nya 12. Jika MOH terionisasi sempurna, maka massa atom relative M adalah...

Kunjungi www.LesKimia.com untuk melihat soal yang lainnya

- A. 40
- B. 27
- C. 23
- D. 24
- E. 7

Soal 9

Berapakah konsentrasi ion hidrogen pada larutan yang memiliki pH $3 - \log 2$

- A. $2 \cdot 10^{-2}$ M
- B. $3 \cdot 10^{-3}$ M
- C. $2 \cdot 10^{-3}$ M
- D. $1 \cdot 10^{-4}$ M
- E. $3 \cdot 10^{-2}$ M

Soal 10

Sejumlah x g NaOH dilarutkan dalam air hingga volumenya 500 mL. Setelah di cek keasamannya diperoleh pH = 12. Maka besarnya harga x adalah..... gram

- A. 4.0
- B. 2.0
- C. 1.0
- D. 0.4
- E. 0.2

Soal 11

Larutan 10 mL NaOH 0,1 M di encerkan hingga volumenya menjadi 1000 mL, maka jika dibandingkan pH mula-mula dengan pH setelah pengenceran adalah

- A. turun 2
- B. naik 2
- C. turun 1
- D. naik 1
- E. tetap

Soal 12

Berapakah pH larutan yang diperoleh dengan mencampurkan 50 mL HNO₃ 0,4 M dengan 50 mL KOH 0,2 M ?

- A. 2
- B. 1

Kunjungi www.LesKimia.com untuk melihat soal yang lainnya

- C. 5
- D. 11
- E. 13

Soal 13

Sebanyak 0,74 gram Ca(OH)_2 dilarutkan hingga volumenya menjadi 500 mL, maka pH larutan tersebut adalah.....

- A. $2 - \log 4$
- B. $2 + \log 4$
- C. $11 + \log 4$
- D. $12 - \log 4$
- E. $12 + \log 4$

Soal 14

Jika larutan 150 mL HCl 0,2 M dicampur dengan 100 mL HCl 0,3 M maka konsentrasi larutan HCl dari hasil pencampuran adalah.....

- A. 0,20 M
- B. 0,24 M
- C. 0,3 M
- D. 0,5 M
- E. 0,6 M

Soal 15

Larutan H_2SO_4 0,4% dengan massa jenis 1,225 g/cm³ memiliki pH.....

- A. 1
- B. 2
- C. 1,3
- D. 2,6
- E. 4,7