

# EVALUASI



**Soal Pilihan Ganda:** Pilih salah satu jawaban yang paling benar

1. Perhatikan pernyataan berikut:

Menurut teori Arrhenius, zat yang dapat melepaskan ion hidrogen ( $H^+$ ) ketika dilarutkan dalam air disebut:

Basa

Garam

Asam

Ester

4, 5 dan 6

Nama Anda tidak akan dibagikan

4. Suatu indikator memberi warna merah dengan larutan kapur sirih. Indikator ini akan berwarna merah juga dalam.....

Air jeruk

Air sabun

Larutan cuka

Larutan gula

larutan garam dapur

Nama Anda tidak akan dibagikan

2. Zat berikut ini yang tergolong asam, kecuali.....

HCl

$CH_3COOH$

$NH_3$

$SO_2(OH)_2$

$P(OH)_3$

Nama Anda tidak akan dibagikan

5. Derajat keasaman larutan amonia yang konsentrasinya 0,1 M dan memiliki  $K_b = 10^{-5}$  adalah.....

3

4

10

11

12

Nama Anda tidak akan dibagikan

3. Larutan amonia ( $NH_3$ ) dalam air bersifat.....

Asam kuat

Asam lemah

Netral

Basa lemah

Basa kuat

Nama Anda tidak akan dibagikan

6. Untuk mengukur derajat keasaman asam atau basa yang akurat, paling tepat menggunakan.....

Fenolftalein

Metil jingga

pH meter

Bromtimol biru

Universal

Nama Anda tidak akan dibagikan

# EVALUASI



7. Tentukan pH dari 500 ml larutan  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,05 M

5 - log 2

2 - log 5

2 + log 5

2 + log 1

1 - log 1

Nama Anda tidak akan dibagikan

10. 200 ml larutan NaOH mempunyai pH = 12. Massa NaOH ( $M_r = 40$ ) yang larut didalamnya adalah..... gram.

0,04

0,06

0,08

0,4

0,6

Nama Anda tidak akan dibagikan

8. Suatu larutan bening tidak berwarna dan berbau menyengat ketika dicek dengan indikator universal memiliki pH awal sebesar 3. Jika ditambahkan 5 ml HCl 0,1 M, bagaimana pengaruh penambahan tersebut terhadap pH larutan

pH larutan akan meningkat karena penambahan HCl menyebabkan ion  $\text{H}^+$  terikat pada ion lain dalam larutan

pH larutan akan menurun karena penambahan HCl meningkatkan konsentrasi ion  $\text{H}^+$

pH larutan akan tetap sama karena larutan sudah asam

pH larutan akan tetap sama, tetapi konsentrasi ion  $\text{H}^+$  akan meningkat

pH larutan akan tetap sama karena HCl tidak menambah jumlah ion  $\text{H}^+$

Nama Anda tidak akan dibagikan

11. Jika suatu larutan memiliki pH = 3, maka sifat larutan tersebut adalah...

Asam kuat

Asam lemah

Basa kuat

Basa lemah

Netral

Nama Anda tidak akan dibagikan

9. Perhatikan data berikut!

Larutan	Lakmus Merah	Lakmus Biru
I	Tetap	Merah
II	Biru	Tetap
III	Tetap	Merah
IV	Biru	Tetap
V	Tetap	Tetap

Yang termasuk larutan asam adalah.....

I dan II

I dan III

II dan IV

III dan IV

IV dan V

Nama Anda tidak akan dibagikan

12. Manakah dari berikut ini yang merupakan contoh basa yang umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari?

Cuka

Asam sitrat

Soda kue

Jus lemon

Asam klorida

Nama Anda tidak akan dibagikan

# EVALUASI



## Soal Isian Singkat

13. Lengkapi tabel dibawah ini!

Rumus Senyawa	Nama Senyawa	Reaksi Ionisasi	Valensi	Sifat Larutan
$H_2S$			1	
	Asam oksalat			
$HNO_3$		$HNO_3 \rightarrow H^+ + NO_3^-$		
$Pb(OH)_2$				
	Kalsium hidroksida		2	Basa
	Amonia			

14. Berdasarkan pengetahuan Ananda silahkan klasifikasikan larutan berikut!

Larutan	Sifat Larutan
$H_2SO_4$	
$HF$	
$Ba(OH)_2$	
$NH_4OH$	
$HNO_3$	
$Mg(OH)_2$	
$HBr$	
$NH_3$	
$KOH$	
$Al(OH)_3$	
$CH_3COOH$	

# EVALUASI



## Soal Uraian

15. Tentukan pH dari larutan - larutan asam berikut!
- asam klorida 0,1 M
  - asam asetat 0,1 M
  - $\text{HCOOH}$  0,01 M, ( $K_a = 1,8 \times 10^{-4}$ )
16. Tentukan pH dari larutan basa berikut!
- amonias 0,1 M
  - natrium hidroksida 0,2 M
17. Tentukan pH campuran berikut!
- Larutan 50 ml  $\text{HCl}$  0,1 M dengan 50 ml larutan  $\text{NaOH}$  0,1 M
18. Sebanyak 500 mL larutan asam lemah  $\text{HX}$  ( $K_a = 3,2 \times 10^{-5}$ ) mempunyai  $\text{pH} = 3 - \log 4$ . jika  $M_r$  senyawa tersebut adalah 60, tentukan massa asam  $\text{HX}$  yang terlarut
- Derajat ionisasi dari larutan  $\text{HCN}$  0,02 M jika  $K_a = 6,2 \times 10^{-10}$  M adalah
- Larutan 50 ml  $\text{HCl}$  0,1 M dengan 50 ml larutan  $\text{NaOH}$  0,1 M

Upload  
jawaban soal  
uraian



Klik Link Ini