

EVALUASI

Kerjakan soal di bawah ini di buku catatan atau langsung menjawab.

1. Zat yang dikatakan asam menurut teori Arrhenius

☐ Dalam air menghasilkan ion OH⁻

☐ Menghasilkan atom hydrogen

☐ Pendonor proton

☐ Menghasilkan ion H⁺ dalam air

☐ Akseptor proton

2. Diantara larutan-larutan berikut, larutan manakah yang merupakan larutan basa.....

a. C₂H₅OH

b. CH₃COOH

c. HCl

d. NaOH

e. NaCl

3. Pada reaksi $\text{Ag}^+ + 2\text{NH}_3 \rightleftharpoons [\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$ yang manakah basa lewis dalam reaksi tersebut.....

a. Ag⁺

b. 2NH₃

c. Ag(NH₃)₂⁺

d. Ag(NH₃)₂

e. Salah semua

4. Menurut teori asam basa Bronsted-Lowry, asam didefinisikan sebagai.....

a. Meningkatkan H⁺ bila dimasukkan dalam H₂O

b. Menurunkan H⁺ bila dimasukkan dalam H₂O

c. Meningkatkan OH⁻ bila dimasukkan dalam H₂O

d. Bertindak sebagai akseptor proton dalam setiap sistem

e. Bertindak sebagai pendonor proton dalam setiap sistem

5. Manakah yang dapat berfungsi sebagai asam lewis.....

- a. I
- b. CN^-
- c. $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$
- d. NH_3
- e. Br^+

6. Berapakah pH larutan HNO_3 0,10 M.....

- a. 1,00
- b. 2,00
- c. 1,56
- d. 1,10
- e. 2,5

8. Kertas lakmus biru akan berubah menjadi merah, apabila di masukkan ke dalam larutan

- a. Kalium hidroksida
- b. Natrium hidroksida
- c. Barium sulfat
- d. Asam klorida
- e. Natrium nitrat

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

- a. Fenolftalin
- b. Metil jingga
- c. pH meter
- d. Bromtimol biru
- e. Universal

10. Larutan basa di bawah ini yang termasuk basa lemah adalah.....

- a. Larutan NaOH
- b. Larutan KOH
- c. Larutan NH_4OH

- d. Larutan Ca(OH)_2
- e. Larutan Mg(OH)_2

11. Larutan asam kuat H_2SO_4 dan $m_a = 0,05\text{M}$, nilai pH larutan tersebut adalah.....

- a. 5
- b. 7
- c. 1
- d. 13
- e. 21

12. Seorang anak mencoba mencelupkan kertas lakmus merah ke dalam larutan A ternyata kertas lakmus tidak berubah warnanya, lalu kertas lakmus merah dicelupkan ke dalam larutan B, kertas lakmus berubah warna menjadi biru. Kesimpulan yang benar kedua larutan adalah.....

- a. Larutan A dan B bersifat garam
- b. Larutan A bersifat asam dan basa
- c. Larutan A bersifat asam, larutan B bersifat basa
- d. Larutan A dan B bersifat asam
- e. E. Larutan A dan B bersifat basa

13. Kertas lakmus biru akan berubah menjadi merah, bila dimasukkan ke dalam larutan ...

- a. Kalium hidroksida
- b. Natrium klorida
- c. Barium sulfat
- d. Asam klorida
- e. Natrium nitrat

14. Apakah dimaksud dengan asam kuat adalah

- a. Asam yang tepat melarutkan logam
- b. Asam yang dalam rumus kimianya banyak mengandung atom H
- c. Asam yang jika dilarutkan dalam air dapat menghantarkan arus Listrik
- d. Asam yang dapat memerahkan lakmus biru
- e. Asam yang jika dilarutkan dalam air banyak menghasilkan ion H^+

15. Bahan berikut yang bersifat basa adalah

- a. Air aki
- b. Jeruk nipis
- c. Larutan cuka
- d. Larutan sabun
- e. Vitamin C