



Asesmen Formatif

Nama :

Kelas :

Jawablah setiap pertanyaan dengan jujur sesuai dengan pemahaman Anda.

1. Dari senyawa-senyawa dibawah berikut yang berperan sebagai asam Bronsted dan basa Bronsted adalah...

☆ Cl^-

☆ H_2O

☆ CO_2

☆ CO_3^{2-}

☆ NO_3^-

2. Pada Reaksi



pasangan yang merupakan asam-basa konjugasi adalah....

☆ HCl dan Cl^-

☆ H_2O dan H_3O^+

☆ HCl dan H_3O^+

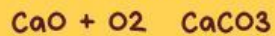
☆ H_3O^+ dan Cl^-

☆ H_2O dan Cl^-





3. Perhatikan persamaan reaksi berikut ini !



Manakah spesi yang bertindak sebagai basa Lewis?

- ☆ CaO
- ☆ O₂
- ☆ CaCO₃
- ☆ CaO dan O₂
- ☆ CaO dan CaCO₃

4. Ikatan antara boron trifluorida dengan amonia merupakan ikatan kovalen. Boron trifluorida sebagai asam karena menerima pasangan elektron. Teori tersebut dikemukakan oleh ...

- ☆ Lowry
- ☆ Lewis
- ☆ Arrhenius
- ☆ Dalton
- ☆ Bronsted

5. Beberapa larutan diuji dengan kertas lakmus dan didapatkan hasil sebagai berikut :

Larutan	Lakmus Merah	Lakmus Biru
1	Merah	Merah
2	Biru	Biru
3	Merah	Merah
4	Biru	Biru
5	Merah	Biru





Berdasarkan data diatas, larutan yang bersifat asam adalah...

- ☆ Larutan 1 dan 2
- ☆ Larutan 1 dan 3
- ☆ Larutan 2 dan 3
- ☆ Larutan 2 dan 4
- ☆ Larutan 4 dan 5

6. Diantara oksida berikut yang dalam air dapat membirukan lakmus adalah...

- ☆ CO_2
- ☆ SO_2
- ☆ NO_2
- ☆ CaO
- ☆ P_2O_5

7. Andi akan menguji sifat asam-basa beberapa larutan menggunakan bahan yang ada di rumahnya. Ia terlebih dahulu mengekstrak berbagai bahan, lalu menggunakannya untuk menguji larutan yang sudah diketahui sifat asam- basanya sehingga diperoleh data sebagai berikut :

Bahan indikator alami	Warna Larutan	
	Asam	Basa
Daun pandan	Hijau	Hijau
Kubis Ungu	Merah muda	Hijau Kebiruan
Tomat	Merah	Merah
Kunyit	Kuning	Merah

Berdasarkan data tersebut, bahan mana sajakah yang seharusnya dipilih andi untuk menguji larutan larutan lainnya yang belum diketahui sifat asam basanya?...





- ☆ Daun pandan
- ☆ Kubis ungu
- ☆ Tomat dan kunyit
- ☆ Kubis ungu dan kunyit
- ☆ Daun pandan dan kubis ungu

8. Jika larutan NaOH 0,01 M, maka nilai $[H^+]$ dan $[OH^-]$ berturut-turut yang terdapat dalam larutan pada $25^\circ C$ adalah.....

- ☆ CO_2
- ☆ SO_2
- ☆ NO_2
- ☆ CaO
- ☆ P_2O_5

9. Terdapat 600 mL larutan $NH_4OH(aq)$ 0,01 M. Diketahui $K_b NH_4OH = 1,8 \times 10^{-5}$, konsentrasi OH^- dan α nya adalah

- ☆ $4,24 \times 10^{-2}$ dan $4,24 \times 10^{-4}$
- ☆ $4,24 \times 10^{-4}$ dan $4,24 \times 10^{-2}$
- ☆ $2,24 \times 10^{-4}$ dan $4,24 \times 10^{-2}$
- ☆ $4,42 \times 10^{-2}$ dan $4,42 \times 10^{-4}$
- ☆ $4,44 \times 10^{-2}$ dan $4,44 \times 10^{-4}$





10. Sebanyak 50 mL larutan HCl 0,1 M ditetesi dengan larutan NaOH 0,1 M. Tentukan pH campuran pada saat volume NaOH 25 mL....



$2 - \log 3,3$



$2 - \log 5$



4



12

11. Bila 0,1 gram NaOH dilarutkan menjadi 250 mL, maka pH larutan adalah ($M_r \text{ NaOH} = 40$)....



1



2



13



12



7

12. Jika 100 mL larutan HCl 0,1 M dan 100 mL larutan NaOH 0,2 M dicampurkan maka pH campuran adalah....



$12 + \log 5$



$10 - \log 5$



$15 + \log 5$



$13 - \log 5$



$11 + \log 5$





13. Jika diketahui nilai K_a Beberapa asam berikut:

Asam	HBrO	HIO ₃	HF	C ₆ H ₅ COOH	HClO ₂
Nilai K_a	$2,3 \times 10^{-9}$	$1,6 \times 10^{-1}$	$6,8 \times 10^{-4}$	$6,3 \times 10^{-5}$	$1,1 \times 10^{-2}$

Urutan kekuatan asam dari yang paling lemah ke yang paling kuat, yaitu...

- ☆ HBrO < HIO₃ < HF < C₆H₅COOH < HClO₂
- ☆ HIO₃ < HF < HClO₂ < HBrO < C₆H₅COOH
- ☆ HClO₂ < HBrO < C₆H₅COOH < HF < HIO₃
- ☆ C₆H₅COOH < HClO₂ < C₆H₅COOH < HF < HIO₃
- ☆ HBrO < C₆H₅COOH < HF < HClO₂ < HIO₃

14. Derajat ionisasi larutan CH₃COOH yang memiliki pH = 3 adalah ($K_a = 10^{-5}$)....

- ☆ 1%
- ☆ 5%
- ☆ 10%
- ☆ 15%
- ☆ 20%

15. Asam HA 0,4 M jika ditetesi indikator universal akan memberikan warna yang sama jika HCl 0,003 M ditetesi dengan indikator yang sama, maka harga K_a asam HA tersebut adalah. ...

- ☆ $2,25 \times 10^{-5}$
- ☆ $1,4 \times 10^{-6}$
- ☆ $2,5 \times 10^{-6}$
- ☆ 4×10^{-7}
- ☆ $1,3 \times 10^{-8}$

