

SOAL EVALUASI KIMIA
Materi Identifikasi Asam-Basa

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Pilihlah salah satu jawaban yang kamu anggap paling tepat !

1. Trayek pH untuk indikator lakmus adalah.....
 - a. 2,9-4,0
 - b. 4,2-6,3
 - c. 5,5-8,0
 - d. 6,0-7,6
 - e. 8,3-10,0
2. Berikut ini yang merupakan syarat indikator alami yang paling tepat adalah...
 - a. Berwarna cerah
 - b. Berasal dari bunga
 - c. Berasal dari kulit buah-buahan
 - d. Menghasilkan warna yang jelas
 - e. Menghasilkan perbedaan warna yang signifikan dalam larutan asam dan basa
3. Cara paling tepat untuk membuktikan bahwa larutan natrium hidroksida bersifat basa adalah.....
 - a. Mencicipinya, apabila terasa pahit berarti basa
 - b. Mencampur dengan cuka, jika terbentuk gelembung berarti basa
 - c. Menguji dengan lakmus merah, jika berubah menjadi biru berarti basa
 - d. Mencampur dengan jeruk nipis, apabila terbentuk garam berarti basa
 - e. Menguji dengan kertas lakmus biru, apabila berubah menjadi merah berarti basa

4. Pergunakan data berikut untuk no 4 dan 5

Diketahui dua jenis larutan diuji dengan beberapa indikator dengan hasil sebagai berikut

Indikator	Trayek/Warna	Larutan A	Larutan B
Metil merah	4,2-6,3/merah-kuning	kuning	kuning
Metil jingga	2,9-4,0/merah-kuning	kuning	kuning
Bromtimol biru	6,0-7,6/kuning-biru	kuning	biru
fenolftalein	8,3-10/tak berwarna-merah	Tak berwarna	Tak berwarna

pH larutan A adalah sekitar.....

- Kurang dari 8,3
 - 6,2
 - 7
 - 8
 - 9
5. pH larutan B adalah
- 2
 - 6
 - 7
 - 8
 - 10
6. Suatu indikator memberi warna merah dengan larutan kapur sirih. Indikator ini akan berwarna merah juga dalam
- Air jeruk
 - Larutan cuka
 - Air sabun

- d. Larutan gula
- e. Larutan garam dapur
7. Dilakukan pengujian dengan kertas lakmus sehingga diperoleh data sebagai berikut.

Larutan yang diuji	Warna lakmus	
	merah	Biru
1	biru	biru
2	merah	merah
3	merah	biru
4	merah	merah
5	biru	biru

Pasangan larutan yang memiliki konsentrasi H^+ lebih besar dari OH^- adalah

- a. 1 dan 2
- b. 2 dan 3
- c. 2 dan 4
- d. 3 dan 5
- e. 1 dan 5
8. Hasil pengujian berbagai ekstrak daun kelopak bunga sebagai berikut.

Percobaan	Warna Ekstrak	Warna dalam Air kapur ($pH > 7$)	Warna dalam Air jeruk ($pH < 7$)
1	Merah	kuning	merah
2	Kuning	kuning	jingga
3	Hijau	hijau	hijau
4	Biru	kuning	merah

Berdasarkan data percobaan di atas, ekstrak mahkota bunga yang dapat digunakan sebagai indikator asam-basa adalah ekstrak yang berwarna....

- a. Merah, kuning, dan hijau
- b. Merah, kuning, dan biru
- c. Kuning, hijau, dan biru
- d. Merah, hijau, dan biru
- e. Hijau saja

9. Perhatikan data percobaan berikut ini:

Percobaan	Larutan	Pengamatan	
		Lakmus merah	Lakmus biru
1	H ₂ S	biru	biru
2	HCOOH	merah	merah
3	Ca(OH) ₂	merah	merah
4	KOH	biru	biru
5	NaCl	merah	biru

Percobaan yang menunjukkan sifat asam basa yang tepat pada saat diuji dengan lakmus merah dan biru adalah....

- a. 1, 2, 3
- b. 1, 3, 4
- c. 2, 4, 5
- d. 2, 3, 5
- e. 3, 4, 5

10. Pengujian suatu larutan menggunakan beberapa indikator alami menghasilkan data sebagai berikut:

Indikator alami	Perubahan warna indikator		Warna larutan X
	Asam	Basa	
kunyit	kuning	jingga	jingga
Daun pacar air	merah	kuning	kuning
Umbi bit	biru	merah	merah
Kembang sepatu	Merah ungu	kuning	kuning

Larutan X tersebut kemungkinan berupa....

- NaOH
- KCl
- HNO₃
- CH₃COOH
- H₂SO₄