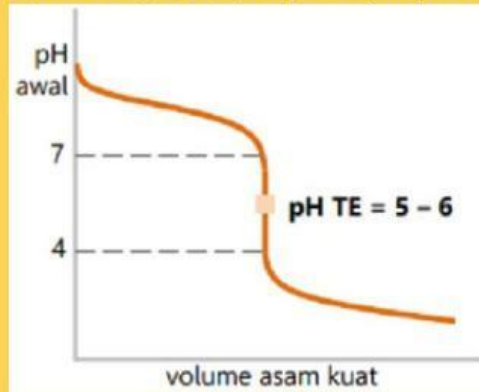




17. Berdasarkan pernyataan tersebut, zat yang berfungsi sebagai titrat adalah.....



- ☆ Asam kuat basa kuat
- ☆ Asam lemah basa kuat
- ☆ Basa lemah asam kuat
- ☆ Basa kuat asam lemah
- ☆ Asam lemah basa lemah

18. Titrasi asam basa digunakan untuk menentukan molaritas HCl. Untuk itu sejumlah larutan HCl ditempatkan dalam erlenmeyer, kemudian dititrasi dengan NaOH 0,1 M dan pH yang dihasilkan adalah 7. Titik dicapainya keadaan tersebut dinamakan.....

- ☆ Titik akhir titrasi
- ☆ Titik jenuh titrasi
- ☆ Titik ekuivalen
- ☆ Titik pembatas
- ☆ Titik akhir

19. Seorang siswa akan melakukan percobaan titrasi basa lemah asam kuat. Terdapat dua pilihan indikator X dan Y masing-masing memiliki trayek pH 4,2 – 6,2 dan 3,1 – 4,4. Dari kajian pustaka, titrasi tersebut menghasilkan titik ekuivalen 4,5. Ketika percobaan, siswa tersebut memilih indikator X. Menurut anda, yang dilakukan siswa tersebut adalah....



- ☆ Benar, karena sebelum melakukan titrasi harus meneteskan indikator
- ☆ Benar, karena pemilihan indikator harus sedekat mungkin dengan titik ekuivalen
- ☆ Benar, karena titik ekuivalen selalu ada di tengah rentang indikator
- ☆ Salah, karena titik akhir berada di rentang akhir indikator
- ☆ Salah, karena pemilihan indikator harus memiliki rentang sekecil mungkin

20. Pada titrasi basa lemah dengan asam kuat, indikator yang dapat digunakan untuk titrasi ini, kecuali....

- ☆ Metil merah (4,2 - 6,2)
- ☆ Bromkresol hijau (3,8 - 5,4)
- ☆ Bromfenol biru (3,0 - 4,6)
- ☆ Phenolptalein (8,3 - 10,0)
- ☆ Metil oranye (3,1 - 4,4)

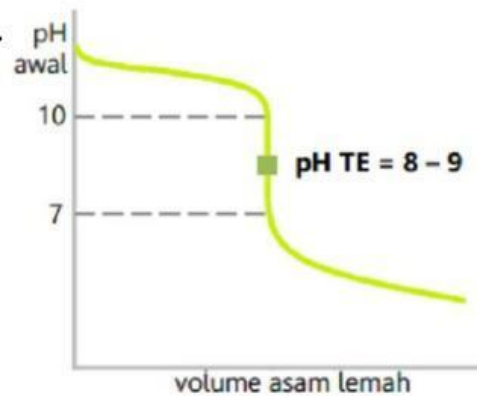
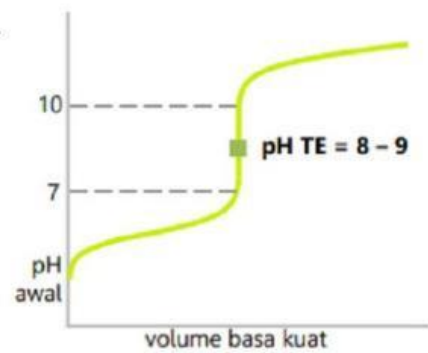
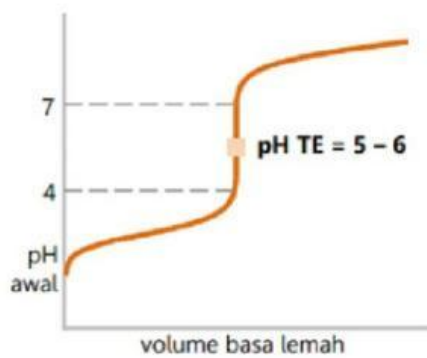
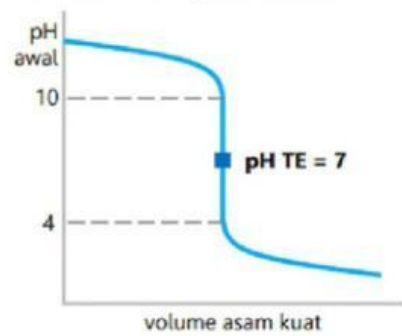
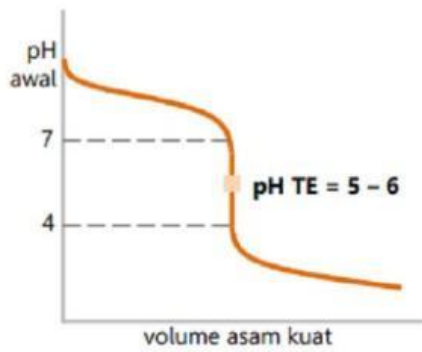
21. Penambahan indikator dalam titrasi harus sedikit mungkin. Hal ini disebabkan.....

- ☆ Dapat mengubah pH larutan titrat
- ☆ Konsentrasi larutan titrat bertambah
- ☆ Larutan titrat akan langsung berubah warna
- ☆ Volume larutan titrat tidak boleh bertambah
- ☆ Mol titrat semakin berkurang dengan penambahan indikator





22. Perubahan pH reaksi asam lemah dan basa kuat digambarkan oleh kurva....





23. Data hasil percobaan titrasi larutan NaOH dengan larutan HCl sebagai berikut:

| Percobaan | Volume NaOH 0,15 M | Volume HCl 0,1 M |
|-----------|--------------------|------------------|
| 1         | 10 mL              | 5 mL             |
| 2         | 10 mL              | 12 mL            |
| 3         | 10 mL              | 15 mL            |
| 4         | 10 mL              | 20 mL            |
| 5         | 10 mL              | 24 mL            |

Titik netralisasi ditunjukkan pada percobaan...

☆ 1

☆ 2

☆ 3

☆ 4

☆ 5

24. Seorang siswa melakukan titrasi dengan menggunakan 50 mL larutan HCl 0,1 M dengan 100 mL larutan basa kuat bervalensi 1 yang tidak diketahui konsentrasinya. Dengan menggunakan konsentrasi ini, maka konsentrasi larutan basa tersebut adalah.....

☆ 0,01 M

☆ 0,02 M

☆ 0,03 M

☆ 0,04 M

☆ 0,05 M





25. Jika 50 mL larutan  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,1 M dititrasi dengan 50 mL larutan  $\text{NaOH}$  0,2 M akan menghasilkan campuran dengan pH sebesar....

- ☆ 2-Log 5
- ☆ 5
- ☆ 7
- ☆ 11
- ☆  $12+\log 5$

Belajar adalah proses pribadi. Kenali gaya belajarmu dan gunakan kekuatanmu untuk mencapai kesuksesan.

