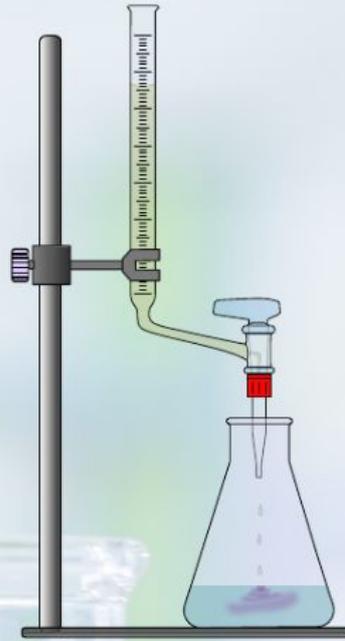


# ELEKTRONIK - LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (E-LKPD) : TITRASI ASAM-BASA



**Nama :**

**No. Absen :**

**Kelas :**

**Hari/Tanggal :**



## KERJAKAN SOAL-SOAL BERIKUT

1. Metode analisis kuantitatif untuk menentukan kadar suatu larutan adalah

2. Amonium hidroksida ( $\text{NH}_4\text{OH}$ ) ditambah tiga tetes metil merah, lalu dititrasi dengan larutan asam klorida ( $\text{HCl}$ ).

- Berdasarkan pernyataan tersebut, zat yang berfungsi sebagai titran adalah
- Berdasarkan pernyataan tersebut, zat yang berfungsi sebagai titrat adalah

3. Titik dimana indikator asam-basa berubah warna disebut

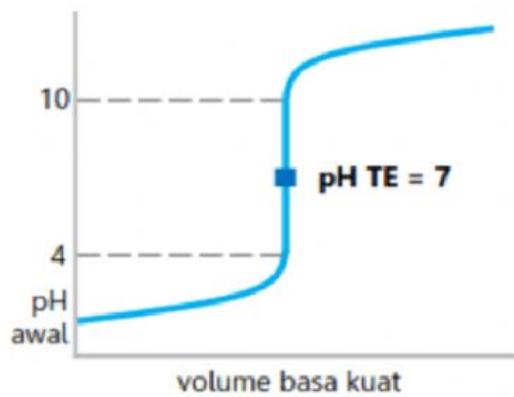


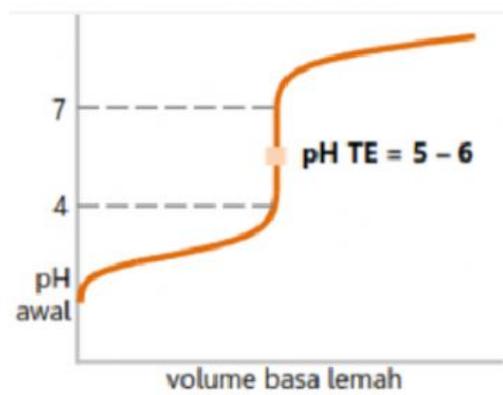
4. Penentuan konsentrasi suatu asam kuat dapat dilakukan dengan titrasi menggunakan basa kuat. Misalnya 50 mL larutan HCl 0,1 M dititrasi dengan larutan NaOH 0,1 M menggunakan indikator fenolftalein (PP). Titrasi dihentikan ketika larutan berubah warna menjadi merah muda secara tiba-tiba. Alasan yang paling tepat terkait dengan terjadinya perubahan warna pada saat titrasi adalah ....

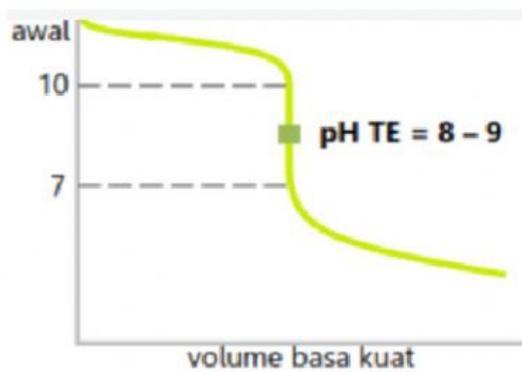
- A. Volume HCl sama dengan volume NaOH
- B. NaOH bersifat basa kuat sehingga larutan HCl menjadi merah
- C. Larutan indikator pp akan memberikan warna merah pada larutan asam
- D. Pada saat volume NaOH beerlebih maka larutan menjadi merah
- E. Mol HCl = mol NaOH

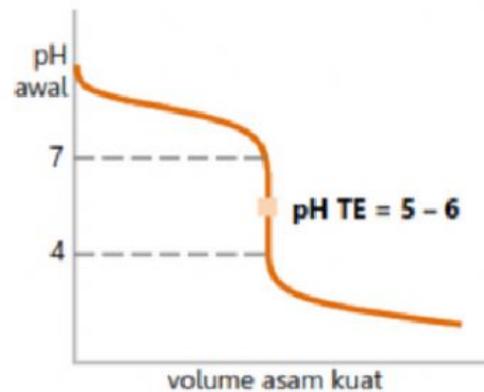


PASANGKAN GRAFIK DI BAWAH INI SESUAI DENGAN PASANGAN  
ASAM BASANYA!










HCl dengan  $Mg(OH)_2$

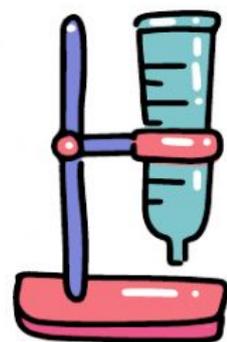
$H_2SO_4$  dengan  $NH_4OH$

$NH_3$  dengan  $HNO_3$

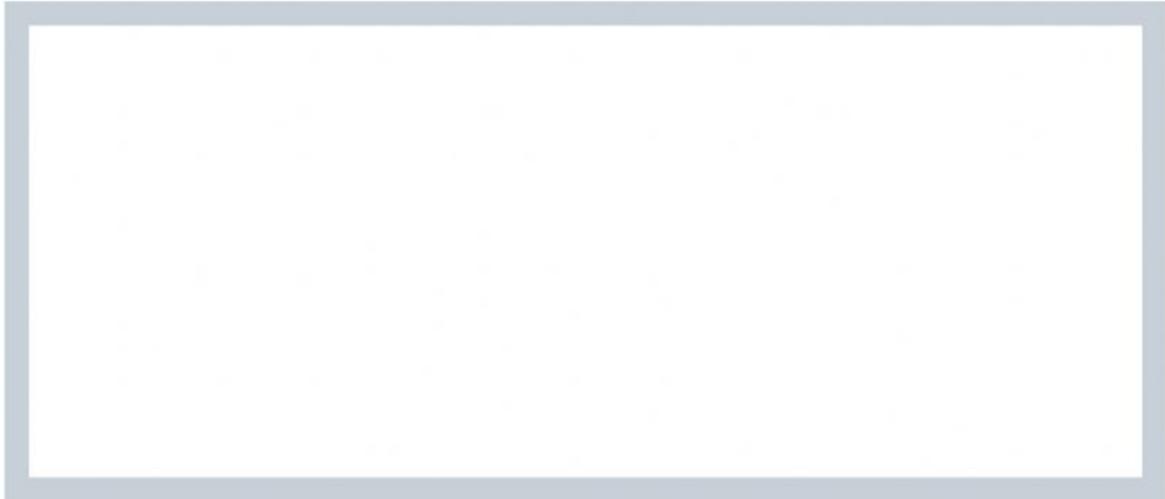
KOH dengan  $CH_3COOH$

6. Seorang siswa ingin menitrasi 0,10 M  $\text{NH}_3$  dengan 0,10 M  $\text{HNO}_3$ . Tentukanlah indikator yang paling cocok digunakan oleh siswa tersebut untuk penentuan titik akhir titrasi!

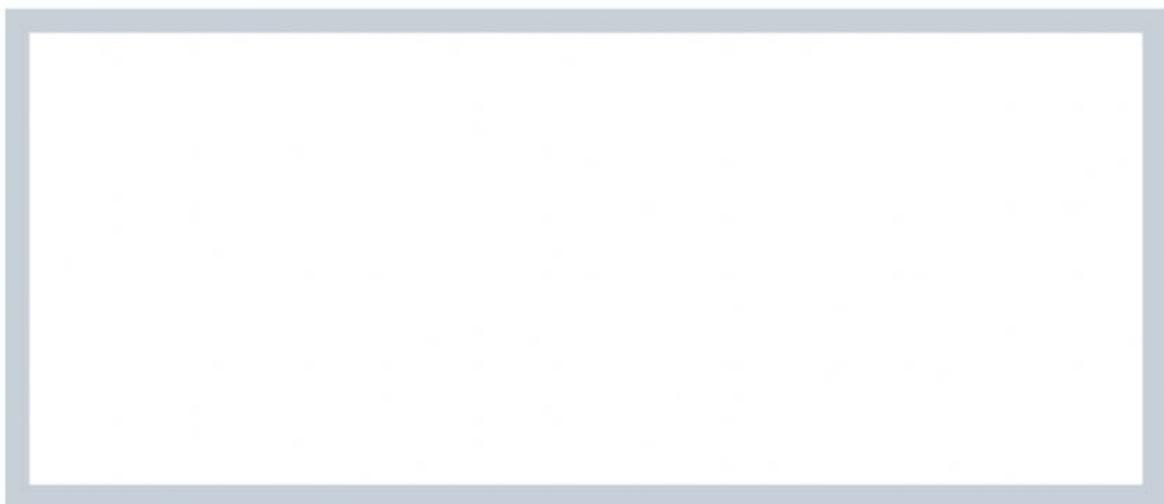
7. Larutan ammonia sebanyak 25 mL dititrasi dengan larutan  $\text{HCl}$  0,1 M. Ternyata menghabiskan 30 mL  $\text{HCl}$ . Hitunglah konsentrasi larutan amonia tersebut?



8. Berapakah volume  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,1 M yang diperlukan untuk menetralkan 10 mL  $\text{HCl}$  0,1 M?



9. Sebanyak 20 mL larutan  $\text{H}_2\text{SO}_4$  yang belum diketahui konsentrasinya dititrasi dengan larutan  $\text{NaOH}$  0,1M menggunakan indikator PP. Warna indikator mulai berubah saat volume  $\text{NaOH}$  30,2 mL. Tentukan konsentrasi  $\text{H}_2\text{SO}_4$  tersebut!



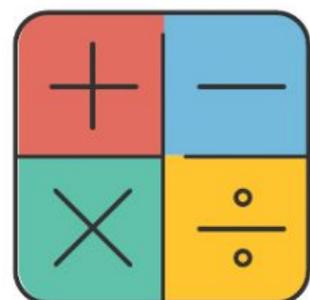
10. Perhatikan data titrasi asam basa berikut!

No.	Volume <u>Larutan</u> (mL)	
	<u>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> xM</u>	<u>NaOH 0,4M</u>
1.	20	24,0
2.	20	23,8
3.	20	24,2

Activate Wi  
Go to Settings

Kadar (%) massa H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (Mr = 98 g.mol<sup>-1</sup>) yang terdapat dalam 20 mL larutan asam sulfat tersebut jika massa jenisnya 1,8 gram/mL adalah ....

- A. 0,32 %
- B. 1,30 %
- C. 4,90 %
- D. 0,29 %
- E. 1,03 %





# FIND WORDS !

Carilah kata-kata yang merupakan alat-alat untuk melakukan titrasi!



B	E	T	I	S	T	A	T	I	F
U	N	D	U	R	E	N	A	M	E
R	C	A	B	I	P	I	P	E	T
E	R	K	Q	C	A	Z	I	L	O
T	O	P	L	M	R	K	R	D	V
P	W	U	Y	E	J	L	O	A	C
E	R	L	E	N	M	E	Y	E	R

