PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH VII
SMK NEGERI 5 BANDUNG
Jalan Bojongkoneng No.37A Telp. (022)7100427 Fax. (022)7100427
Website: www.smkn5bandung.sch.id e-mail:smk5_bdg@yahoo.com
Bandung – 40125

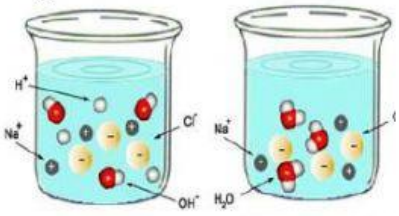
NAMA : _____

KELAS : _____

POSTTEST MATERI PENERAPAN TITRASI ASAM BASA

Silahkan isi kotak-kotak dibawah ini dengan jawaban yang kalian anggap paling benar
(HANYA MENULISKAN ABJADNYA SAJA, MISAL: A,B,C,D ATAU D)

1. Perhatikan gambar di bawah ini:

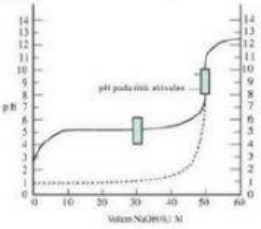


(a) Sebelum Reaksi (b) Sesudah Reaksi

Pada Gambar di atas, ketika larutan HCl dan NaOH direaksikan maka ion H^+ dari larutan HCl akan berikatan dengan ion OH^- dari larutan NaOH membentuk molekul H_2O. Reaksi ini merupakan ....

A. reaksi reduksi
B. reaksi oksidasi
C. reaksi pengendapan
D. reaksi asam basa
E. reaksi pembentukkan kompleks

2. Perhatikan kurva titrasi asam basa di bawah ini:



Nama Indikator	Rentang perubahan pH
Biru timol	1,3 – 3,0
Kuning metil	2,9 – 4,0
Jingga metil	3,1 – 4,4
Biru brom fenol	3,0 – 4,6
Fenolpthalein	8,3 – 10,0

Berdasarkan gambar di atas maka indikator yang paling baik digunakan saat titrasi asam lemah dengan basa kuat adalah ....

A. timol biru
B. metil kuning
C. metil jingga
D. brom fenol biru
E. fenolpthalein

3. Pada penentuan kadar amonia dalam air secara titrasi asam basa menggunakan larutan asam klorida, didapatkan pH titik ekuivalen titrasi sebesar 5,12.Maka indikator yang paling baik digunakan untuk titrasi ini adalah ....

A. metil jingga, dengan trayek pH perubahan warna 3,1 – 4,4
B. metil merah dengan trayek pH perubahan warna 4,8 – 6,0
C. fenolftalein, dengan trayek pH perubahan warna 8,3 – 10
D. brom timol biru, dengan trayek pH perubahan warna 8 -10
E. indigo karmen, dengan trayek pH perubahan warna 11,4 -13

LIVEWORKSHEETS

4. Perhatikan data hasil percobaan di bawah ini:

No.	V KOH 0,1 M	V HNO_3 0,15 M
1.	2 ml	20 ml
2.	8 ml	20 ml
3.	15 ml	20 ml
4.	25 ml	20 ml
5.	30 ml	20 ml

Dari data di atas yang akan menunjukkan perubahan warna pada titik akhir titrasi paling mendekati titik ekuivalen adalah pada percobaan nomor....

A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
E. 5

5. Seorang siswa sedang melakukan percobaan titrasi larutan CH-3COOH dengan larutan natrium hidroksida dan indikator fenolftlaein, titik akhir titrasi akan tercapai apabila ...

A. terbentuk endapan di dasar labu Erlenmeyer
B. terbentuk gas di dalam labu Erlenmeyer
C. larutan di dalam labu Erlenmeyer menjadi tidak berwarna
D. larutan di dalam labu Erlenmeyer menjadi merah tua
E. larutan di dalam labu Erlenmeyer menjadi merah muda tipis

6. Peralatan gelas laboratorium yang digunakan saat titrasi adalah ....

A. buret, pipet volume dan labu Erlenmeyer
B. buret, pipet gondok dan labu Erlenmeyer
C. pipet gondok, pipet volume dan labu Erlenmeyer
D. pipet gondok, pipet volume dan ball filler
E. ball filler, pipet volume dan gelas ukur

7. Indikator ini tidak akan berwarna (bening) dalam keadaan zat yang asam atau netral, namun akan berwarna kemerahan dalam keadaan zat yang basa. Tepatnya pada titik pH di bawah 8,3 indikator tidak berwarna, namun jika mulai melewati 8,3 maka warna merah muda yang semakin kemerahan akan muncul. Semakin basa maka warna yang ditimbulkan akan semakin merah. Indikator yang dimaksud pada pernyataan tersebut adalah....

A. metil merah
B. metil jingga
C. metil kuning
D. fenolpthalein
E. timol biru

8. Indikator ini memiliki nama lain *azobenzenecarboxylic acid*, berupa bubuk kristal berwarna merah gelap yang larut dalam etanol. Pada pH larutan di bawah 4,4 indikator ini akan berwarna merah karena merupakan zat warna azo, tetapi jika pH larutan di atas 6,2 maka larutan akan berubah warna menjadi ....

A. merah muda tipis
B. merah tua
C. kuning
D. biru
E. hijau

9. Suatu sampel Ba(OH)2 sebanyak 25 mL tepat dititrasi oleh 100 mL HCl 0,10 M, tentukan konsentrasi sampel tersebut!

A. 0,01 M
B. 0,05 M
C. 0,10 M
D. 0,15 M
E. 0,20M

10. Ari sedang menentukan kadar asam asetat dalam cuka yang diberikan oleh guru. Sebanyak 10,05 gr sampel ditimbang secara teliti dan dilarutkan dalam labu ukur 100 mL. Kemudian dari pengenceran sampel tersebut Ari memipet secara kuantitatif sebanyak 10 mL larutan ke dalam labu Erlenmeyer dan memberikan 3 tetes indikator Fenolthalein lalu dititrasi menggunakan larutan NaOH 0,05 N. Volume NaOH yang didapat saat mencapai titik akhir titrasi adalah 15,00 ml; 16,00 ml; 16,00 ml. Maka kadar asam asetat dalam sampel cuka Ari adalah ....(BE CH3COOH=60)

A. 4,55 %
B. 4,78 %
C. 5,15 %
D. 5,53 %
E. 6,13 %

LIVEWORKSHEETS