

SOAL PRETES-POSTES

Nama :

Kelas :

PETUNJUK:

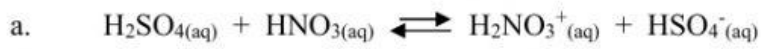
- a. Tulis nama, kelas, dan bidang studi pada sisi kiri atas lembar yang disediakan.
- b. Kerjakan soal-soal berikut ini dengan sungguh-sungguh sesuai dengan pengetahuan anda.
- c. Hindari jawaban dengan cara menebak dan jangan meminta jawaban dari teman karena jawaban anda menggambarkan apa yang anda pikirkan secara personal.
- d. Setelah selesai mengerjakan, lembar soal dikumpulkan kembali bersama dengan lembar jawaban anda.
- e. Waktu yang disediakan: 45 menit.

1. Jay sedang melaksanakan praktikum asam-basa di laboratorium kimia di sekolah. Di dalam meja laboratorium telah disediakan beberapa larutan yang akan diuji sifat asam dan basa yaitu:
 - a. HCN 0,01 M
 - b. $\text{Al}(\text{OH})_3$ 0,01 M
 - c. Akuades

Jay kebingungan untuk menentukan larutan yang bersifat asam dan basa, oleh sebab itu bantulah Jay untuk menentukan larutan yang bersifat asam dan basa berdasarkan teori asam-basa Arrhenius serta tuliskan reaksi ionisasinya.

Jawab.

2. Tentukan spesi asam dan basa beserta pasangan asam-basa konjugasinya dari reaksi-reaksi dibawah ini:



Jawab.

3. Buktikan bahwa K_a dari asam asetat $1,74 \times 10^{-5}$ apabila diketahui pH 0,01 M asam asetat adalah 2,88. Misalkan x = jumlah M asam asetat terionisasi!

Jawab.

4. Buktikan bahwa suatu larutan memiliki pH = 13 dibuat dengan melarutkan x gram KOH ($M_r = 56$) dalam air sampai 500 mL.

Jawab.

5. Buatlah penurunan rumusan pH dari asam lemah HCN!

Jawab.