



Materi Singkat

Tahun 1923 J. N. Brosted seorang ahli kimia Denmark dan T.M Lowry ahli kimia Inggris mengajukan konsep tentang asam dan basa yang di dasarkan pada kemampuan memberi atau menerima proton. Pasangan asam basa setelah terjadi serah terima proton dinamakan asam basa konjugasi

1. Tuliskan skema reaksi jika asam asetat (CH_3COOH) dilarutkan dalam air dan tentukan pasangan asam basa konjugasinya!

Jawaban

- a. $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+(\text{aq}) + \text{HSO}_4^-(\text{aq})$
- b. $\text{HCl}(\text{aq}) + \text{CH}_3\text{COOH}(\text{aq}) \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}_2^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq})$

2. Adit, bagaimana kalau kita cari pasangan asam basa konjugasi dari beberapa reaksi diatas yok?

Hmm, boleh juga tuh.

Jawaban

Komik 4

Teori asam-basa Lewis

Di dalam Laboratorium, Mita dan Adit sedang mendiskusikan pelajaran mengenai identitas asam atau basa jika tanpa melibatkan proton.





3

Nah, untuk senyawa tanpa proton dijelaskan oleh GN. Lewis Mit. Lewis menyatakan asam dan basa berdasarakan pasangan electron bebasnya. Contohnya reaksi NH_3 dengan BF_3 . Perhatikan video berikut ya..

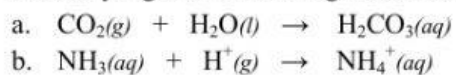
Materi Singkat

Pada tahun 1938, GN Lewis ahli kimia Amerika mengemukakan bahwa asam merupakan spesi yang menerima pasangan elektron bebas, sedangkan basa merupakan spesi yang memberikan pasangan elektron bebas

Setelah kalian membaca cuplikan komik di atas. Kalian akan dibimbing untuk Menjawab latihan-latihan dibawah ini!



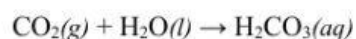
1. Gambarkan struktur Lewis dari reaksi berikut dan jelaskan manakah molekul yang bertindak sebagai asam dan basa!



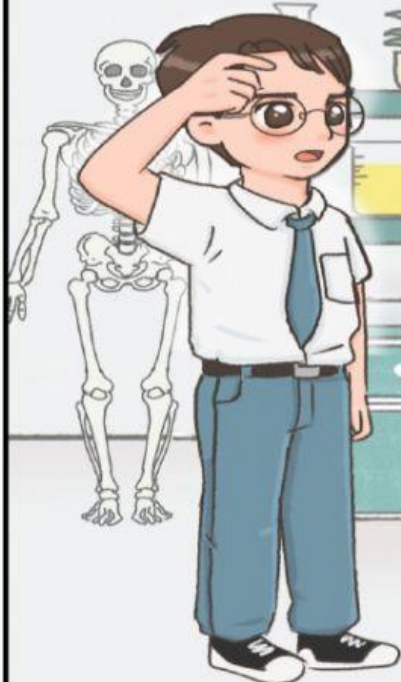
Jawaban



2. Pernahkah kalian mendengar tentang hujan asam, hujan asam merupakan hujan yang mengandung asam. salah satu penyebab terjadinya hujan asam karena adanya gas CO_2 . Gas CO_2 jika direaksikan dengan air, maka :



Tentukan manakah yang bertindak sebagai asam dan basa menurut teori Lewis dan gambarkan struktur Lewisnya!



Jawaban

Kesimpulan



Jawaban

Daftar Pustaka

Haris Watoni. 2014. *Kimia untuk SMA/MA kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam*. Bandung. Yrama Widya

Muchtaridi. 2017. *Kimia SMA Kelas XI Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2016*. Yudhistira. Jakarta

Sudarmo, Unggul. 2017. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013 Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam*. Erlangga. Jakarta

Komentar :

.....

Nilai