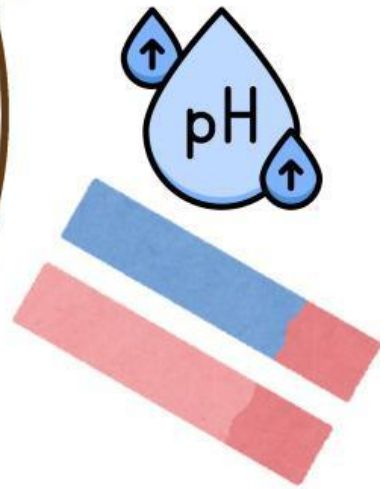
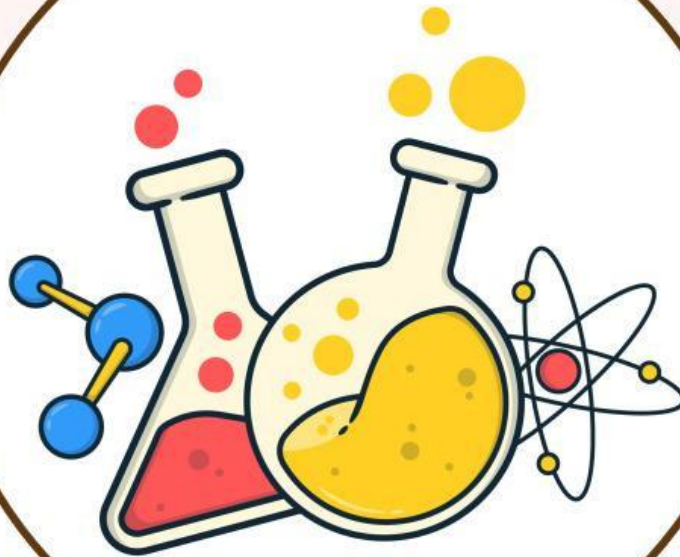
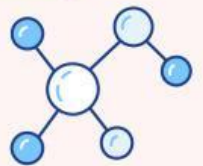
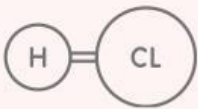
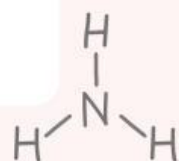
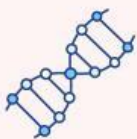


LEMBAR KERJA

Kekuatan Asam Basa



Disusun oleh : Adellia Nur Mardianti
1242080100



TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengidentifikasi perbedaan antara kekuatan asam/basa dengan konsentrasi larutan.
- Menyimpulkan konsep kekuatan asam dan basa berdasarkan hasil analisis yang dilakukan.

PETUNJUK PENGUNAAN

1. Analisis setiap fenomena yang tersedia
2. Kerjakan setiap perintah secara berurutan
3. Tuliskan jawaban pada tempat yang tersedia

STIMULASI



HCl 0,1 M



CH₃COOH 1M



Sebelum memasuki materi tentukanlah mana larutan yang lebih kuat, serta berikan alasannya!



KEGIATAN 1

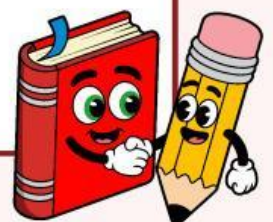


Klik here

<https://drive.google.com/file/d/1gJDo7080mU62ZLKGN3EqA0sArBlf900o/view?usp=drivesdk>



Analisis video di atas lalu jelaskan hubungan antara kekuatan asam basa dengan konsentrasi



KEGIATAN 2



Setelah melihat video di kegiatan 2, sebutkan apa yang mempengaruhi kekuatan asam atau basa



Pengetahuan

Tingkat ionisasi dinyatakan dengan tetapan kesetimbangan asam (K_a) dan basa (K_b), di mana semakin besar nilai K_a atau K_b , maka semakin kuat sifat asam atau basa tersebut



KEGIATAN 3

Catatan!!



Nilai K_a

- $\text{HF} = 6,6 \times 10^{-4}$
- $\text{HCOOH} = 1,8 \times 10^{-4}$
- $\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{sangat besar}$
- $\text{CH}_3\text{COOH} = 1,8 \times 10^{-5}$

Nilai K_b

- $\text{NaOH} = \text{sangat besar}$
- $\text{NH}_3 = 1,8 \times 10^{-5}$
- $\text{Ba(OH)}_2 = \text{sangat besar}$

Tentukan mana yang lebih kuat atau lebih lemah dengan berikan tanda :

< (lebih lemah)

> (lebih kuat)

Contoh : $\text{HCl } 0,1 \text{ M} > \text{CH}_3\text{COOH } 1 \text{ M}$



• Asam

$\text{HF } 0,1 \text{ M}$

$\text{HCOOH } 0,1 \text{ M}$

$\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ } 0,5 \text{ M}$

$\text{CH}_3\text{COOH } 0,1 \text{ M}$

• Basa

$\text{NaOH } 1 \text{ M}$

$\text{NH}_3 \text{ } 0,1 \text{ M}$

$\text{NH}_3 \text{ } 1 \text{ M}$

$\text{Ba(OH)}_2 \text{ } 0,01 \text{ M}$



KESIMPULAN

Kekuatan asam dan basa tidak ditentukan oleh konsentrasi, tetapi oleh derajat ionisasi (kemampuan zat terdisosiasi dalam air). Asam kuat atau basa kuat yang terionisasi hampir sempurna dalam air. Sedangkan asam lemah atau basa lemah hanya sebagian kecil yang terionisasi. Hal ini dinyatakan melalui tetapan kesetimbangan asam (K_a) dan tetapan basa (K_b). Dimana semakin besar K_a , maka asam makin banyak menghasilkan H^+ yang berarti semakin kuat. Dan Semakin besar K_b , maka basa makin banyak menghasilkan OH^- yang berarti semakin kuat.

