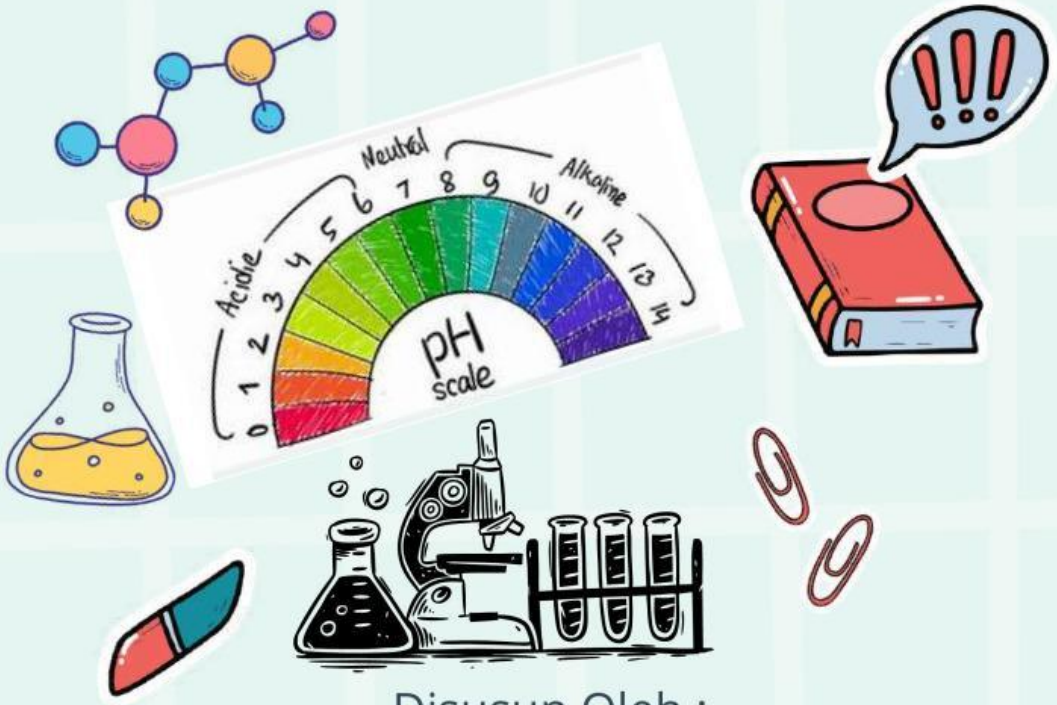
Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

ASAM BASA KELAS 11



Disusun Oleh :
Aulia Fitri Ramadini

Nama : .....

Kelas : .....

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan tugas
2. Tuliskan kelas, nama kelompok dan nama anggota kelompok pada kolom yang tersedia
3. Perhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru
4. Sampaikan pertanyaan pada guru apabila mengalamai kesulitan
5. Kerjakan tugas dengan tepat dan penuh tanggung jawab
6. Periksa kembali apa yang telah kalian kerjakan
7. Setiap kelompok mempersiapkan diri untuk mempresentasikan hasil diskusinya

LIVEWORKSHEETS

Kopetensi Inti

3.10 Memahami konsep asam dan basa serta kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan

Indikatior Pencampaian Kompetensi

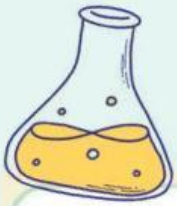
3.10.1 Menjelaskan konsep asam basa menurut Arrhenius

3.10.2 Menjelaskan konsep asam basa menurut Bronsted-Lowry

3.10.3 Menjelaskan konsep asam basa menurut Lewis

LIVEWORKSHEETS

Bahan Ajar Asam dan Basa



PENGERTIAN ASAM & BASA

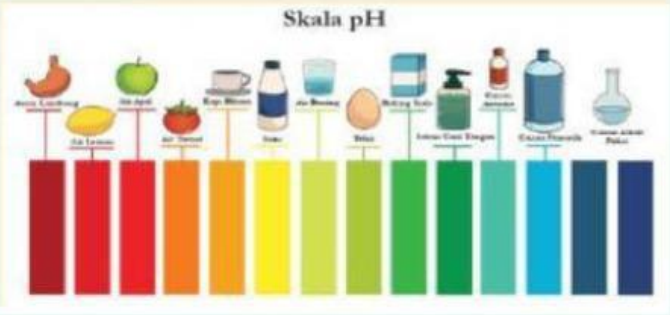
Menurut ilmuwan Arrhenius, asam melepaskan ion hidrogen, sedangkan basa melepaskan ion hidroksida. Bronsted dan Lowry menambahkan bahwa asam menyumbang proton dan basa menampung proton dalam reaksi kimia.

SIFAT ASAM

- Penyebab ekspresi wajah cemberut! Ketika dinikmati, senyawa asam ini memiliki sifat rasa yang masam.
- Saat larut dalam air, senyawa asam ini terurai menjadi ion hidrogen serta residu asam.
- Senyawa asam ini memiliki sifat korosif yang dapat merusak baik bahan logam maupun non-logam.

SIFAT BASA

- Rasa basa yang terasa pahit seperti penolakan dari orang yang dicintai. Ketika larutan basa ini bersentuhan dengan air, ia akan menghasilkan residu basa dan ion hidroksida.
- ketika zat basa bersentuhan dengan kulit dapat menimbulkan sensasi licin.
- Kejutan yang ditimbulkan dapat berpotensi merugikan kulit dan menimbulkan rasa gatal karena sifat kaustik yang dimilikinya.



LIVEWORKSHEETS

Konsep asam basa ada 3, yaitu asam basa menurut Arrhenius, asam basa menurut Bronsted-Lowry, dan asam basa menurut Lewis

Arrhenius

Asam adalah zat yang jika dilarutkan di dalam air akan melepaskan ion hidrogen (H^+)

Basa adalah zat yang jika dilarutkan di dalam air akan menghasilkan ion hidroksida (OH^-)

Bronsted Lowry

Asam adalah zat memberikan ion hidrogen (H^+) pada zat lain (donor proton)

Basa adalah zat yang menerima ion hidrogen (H^+) dari zat lain (akseptor proton)

Lewis

Asam adalah senyawa yang menerima pasangan elektron dari senyawa lain sehingga membentuk ikatan kovalen koordinat

Basa adalah senyawa yang memberikan pasangan elektron untuk dipakai bersama

LIVEWORKSHEETS

Memverifikasi

Berdasarkan wacana dan gambar diatas, maka analisis bersama dengan teman kelompoknya kemudian jawablah pertanyaan dibawah ini !

Dari gambar diatas, jelaskan perbedaan antara asam dan basa menurut Arrhenius, asam basa menurut Bronsted Lowry, dan asam basa menurut Lewis!

Soal Pilihan Ganda

1. Zat berikut yang termasuk **asam menurut Arrhenius** adalah...

A. NaOH

B. HCl

C. NH_3

D. KOH

2. Zat berikut yang termasuk **basa menurut Arrhenius** adalah...

A. H_2SO_4

B. HNO_3

C. NaOH

D. CO_2

LIVEWORKSHEETS

Soal Pilihan Ganda

3. Rasa yang dimiliki larutan asam pada umumnya adalah...

A. Pahit

B. Asam

C. Licin

D. Hambar

4. Rasa larutan basa pada umumnya adalah...

A. Manis

B. Asam

C. Pahit dan licin

D. Pedas

5. Indikator lakmus merah akan berubah menjadi **biru** jika dimasukkan ke dalam larutan...

A. Asam

B. Netral

C. Basa

D. Garam

LIVEWORKSHEETS