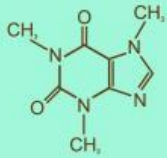


Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Teori Asam Basa Arrhenius



Nama: _____

Kelas: _____

Aktivitas 1



Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi zat-zat yang bersifat asam dan basa dalam kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik dapat mengklasifikasikan senyawa kedalam kategori asam atau basa menurut Arrhenius.



Petunjuk Pengerjaan

1. Kerjakanlah LKPD ini dengan teliti
2. Kerjakan LKPD ini secara individu, diskusikan dengan guru jika ada yang membingungkan
3. Cari literatur yang relevan jika memungkinkan

Aktivitas 2

Stimulasi

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak dijumpai zat yang mengandung asam dan basa. Contohnya seperti pada Gambar



(a)



(b)

a. Bagian (a) adalah gambar.....Rasa yang dihasilkan oleh gambar tersebut adalah..... Maka dari itu gambar tersebut adalah contoh Contoh lain zat yang bersifat sama dengan gambar adalah

b. Bagian (b) adalah gambar Rasa yang dihasilkan oleh gambar tersebut adalah.....Maka dari itu gambar tersebut adalah contoh.....Contoh lain zat yang bersifat sama dengan gambar adalah

Aktivitas 3

Instruksi:

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan tepat! gunakan referensi yang relevan, bisa lihat video dibawah ini!!

Identifikasi Masalah

1. Berdasarkan video yang ditampilkan teori asam basa berdasarkan siapakah itu?
2. Apa perbedaan ion yang dihasilkan oleh larutan asam dan basa ketika dilarutkan dalam air?
3. Apa kelemahan dari teori tersebut?

Pertanyaan:

A. Teori Asam Basa menurut Arrhenius

.....

.....

.....

.....

B. Teori Asam Basa Arrhenius memiliki kelemahan; yaitu:

.....

.....

.....

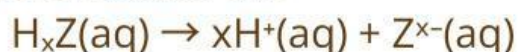
.....

.....

Aktivitas 4

Pengolahan Data

Svante August Arrhenius, seorang ahli kimia dari Swedia mencermati zat-zat elektrolit yang dapat terurai menjadi ion-ion saat dimasukkan ke dalam air. Svante Arrhenius mengatakan bahwa asam dirumuskan sebagai H_xZ dan mengalami ionisasi di dalam air.



Adapun jumlah ion H^+ yang dilepaskan oleh tiap molekul disebut Adapun ion negatif yang dilepas disebut

Berikut ini adalah contoh asam dan persamaan reaksi ionisasinya. Coba Kalian lengkapi tabel di bawah ini.

Nama Asam	Rumus Asam	Persamaan Reaksi
Asam klorida	HCl	$HCl \rightarrow H^+ + Cl^-$
.....	HCN	.....
.....	HNO_2	.....
Asam nitrat	.....	.....
Asam sulfida	.....	.....
.....	.....	$H_2SO_4 \rightarrow 2H^+ + SO_4^{2-}$
.....	.....	$H_2CO_3 \rightleftharpoons 2H^+ + CO_3^{2-}$
Asam fosfit	H_3PO_3	.....
Asam fosfat	H_3PO_4	.....

Basa Arrhenius adalah zat yang di dalam air menghasilkan atau meningkatkan konsentrasi ion.....

Persamaan umum sederhana:



Jumlah ion OH^- yang dilepaskan disebut.....

Berikut ini adalah contoh asam dan persamaan reaksi ionisasinya. Coba Kalian lengkapi tabel di bawah ini.

Nama Basa	Rumus Basa	Persamaan Reaksi
Natrium hidroksida	NaOH	$NaOH \rightarrow Na^+ + OH^-$
.....	KOH	.....
.....	$Ca(OH)_2$	.....
Barium hidroksida	.....	.....
.....	.....	$Al(OH)_3 \rightleftharpoons Al^{3+} + 3OH^-$

HCl dan H_2SO_4 dalam air menghasilkan ion karena itu keduanya disebut

NaOH dan $Ca(OH)_2$ dalam air menghasilkan ion.....karena itu keduanya disebut

Berdasarkan hasil pengamatannya, pada tahun 1887 Arrhenius mengemukakan teori tentang asam-basa, yaitu sebagai berikut.

a. Asam adalah zat-zat yang dalam air dapat.....

Contoh:

b. Basa adalah zat-zat yang dalam air dapat

Contoh:.....