Kurikulum
Merdeka

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Asam Basa

Berbasis Discovery Learning



Nama :

Kelas :

No Absen :

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran 2 ini, diharapkan kalian dapat menghitung konsentrasi ion H+ dan OH- dalam larutan berdasarkan kesetimbangan ion dalam larutan.

Petunjuk LKPD

1. Siapkan buku, kalkulator, dan alat tulis yang dibutuhkan
2. Bacalah uraian materi tentang "Kesetimbangan Ion dalam Larutan Asam dan Basa".
3. Kerjakan LKPD dengan berdiskusi bersama kelompok.

LIVEWORKSHEETS

Uraian Materi

1. Tetapan kesetimbangan air adalah Kw dengan rumus: Kw =[H+] [OH-]
2. Dalam air murni (netral), perbandingan ion H+ dan OH- adalah [H+] = [OH-]
3. Pengaruh penambahan asam pada air murni, menyebabkan perbandingan ion H+ dan OH- menjadi [H+] > [OH-]
4. Pengaruh penambahan basa pada air murni, menyebabkan perbandingan ion H+ dan OH- menjadi [H+] < [OH-]
5. Cara menghitung konsentrasi ion H+ dan OH- dalam larutan asam kuat menggunakan rumus: Sedangkan untuk konsentrasi ion OH- menggunakan rumusan Kw.
6. Cara menghitung konsentrasi ion H+ dan OH- dalam larutan basa kuat menggunakan rumus: Sedangkan untuk konsentrasi ion H+ menggunakan rumusan Kw.
7. Cara menghitung konsentrasi ion H+ dan OH- dalam larutan asam lemah menggunakan rumus: atau Sedangkan untuk konsentrasi ion OH- menggunakan rumusan Kw.
8. Cara menghitung konsentrasi ion H+ dan OH- dalam larutan basa lemah menggunakan rumus: atau Sedangkan untuk konsentrasi ion H+ menggunakan rumusan Kw.

LIVEWORKSHEETS

Langkah-langkah Kegiatan

Stimulasi

- Apa yang kalian ketahui tentang kesetimbangan kimia?

- Bagaimana asam dan basa mempengaruhi sistem kesetimbangan air?

LIVEWORKSHEETS

Langkah-langkah Kegiatan

Identifikasi Masalah

- Bagaimana cara menghitung konsentrasi ion H+ dan OH- didalam suatu larutan?

- Mengapa terdapat asam kuat dan asam lemah serta basa kuat dan basa lemah?

LIVEWORKSHEETS

Langkah-langkah Kegiatan

Pengumpulan Data

- Berapa konsentrasi ion H+ dan ion OH- dalam larutan HCl 0,2 M pada suhu 25oC?

- Berapa konsentrasi ion H+ dan ion OH- dalam larutan H2SO4 0,1 M pada suhu 25oC?

LIVEWORKSHEETS

Langkah-langkah Kegiatan

Pengolahan Data

- Perhatikan senyawa-senyawa berikut ini!

1. Litium hidroksida (LiOH)
2. Berilium hidroksida Be(OH)2)
3. Asam sulfat (H2SO4)
4. Asam sulfit (H2SO3)
5. Amoniak (NH3)

Tentukan lah senyawa mana saja yang termasuk asam kuat, asam lemah, basa kuat, dan basa lemah!

LIVEWORKSHEETS

Langkah-langkah Kegiatan

Pembuktian

- Bandingkan hasil perhitungan dan identifikasi dengan teman sekelas.
- Diskusikan dengan kelompok kecil untuk memverifikasi jawaban.
- Presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

LIVEWORKSHEETS

Langkah-langkah Kegiatan

Generalisasi

- · Buatlah kesimpulan dari diskusi yang telah dilakukan!

Semoga Semakin Semangat Belajarnya !

LIVEWORKSHEETS