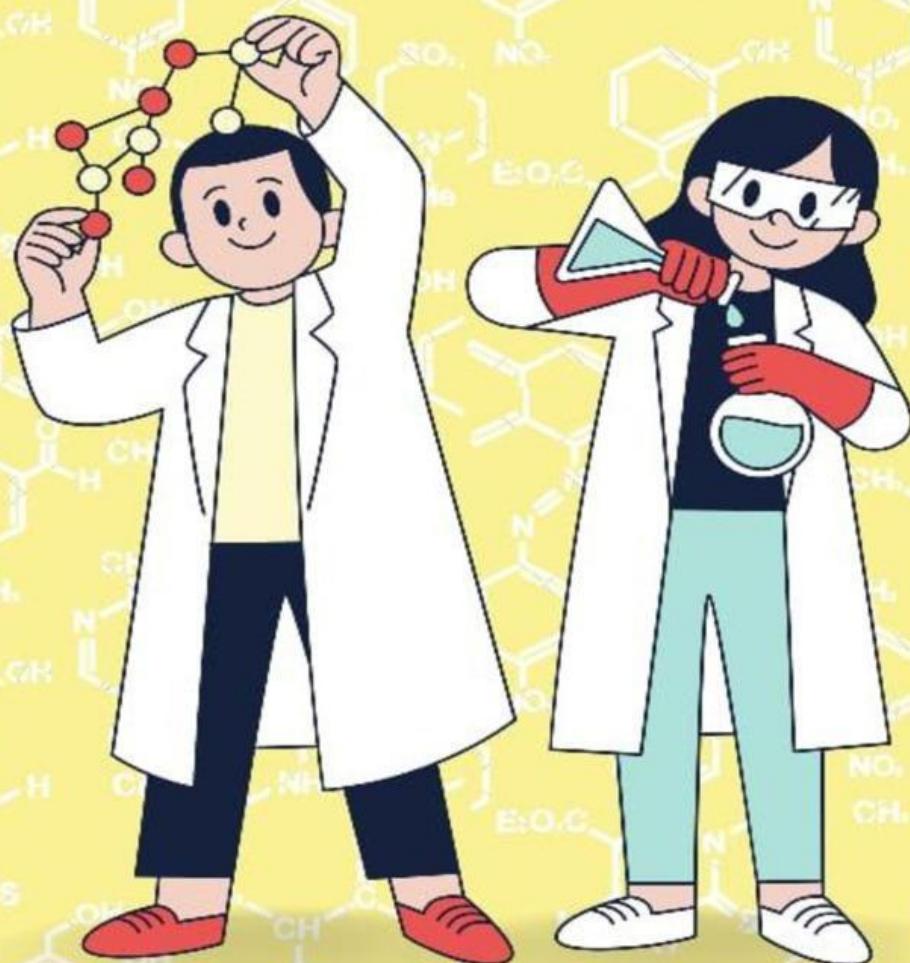


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KONSEP ASAM BASA

XI MIPA



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pembelajaran : Konsep Asam dan Basa

Alokasi Waktu : 2×45 menit

Kelas : XI MIPA

Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.
2.
3.
4.
5.

Kompetensi Dasar

3.10 Menjelaskan konsep asam dan basa serta kekuatan kesetimbangan pengionannya dalam lingkungan

4.10 Menganalisis trayek perubahan pH beberapa indicator yang diekstrak dari bahan alam melalui percobaan

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.10.3 Menghitung derajat ionisasi larutan asam dan basa

3.10.4 Menghitung ketetapan kesetimbangan dari larutan asam dan basa

3.10.5 Menghitung pH larutan asam dan basa

3.10.6 Menghitung nilai K_a larutan asam lemah dan menghitung nilai K_b larutan basa lemah jika diketahui pHnya

Tujuan pembelajaran

1. Melalui diskusi kelompok dan literasi, peserta didik mampu menghitung derajat ionisasi larutan asam basa.
2. Melalui diskusi kelompok dan literasi, peserta didik mampu menghitung ketetapan kesetimbangan dari larutan asam dan basa.
3. Melalui diskusi kelompok dan literasi, peserta didik mampu menghitung pH larutan asam dan basa
4. Melalui diskusi kelompok dan literasi, peserta didik mampu menghitung nilai K_a larutan asam lemah dan menghitung nilai K_b larutan basa lemah jika diketahui pH nya

STIMULUS

Perhatikan video dibawah ini!

Perhatikan Tabel dibawah ini!

No	Nama asam	Rumus Kimia	Ka	Kb
1	Asam Asetat	CH_3COOH	$1,8 \times 10^{-5}$	-
2	Asam benzoate	$\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$	$6,5 \times 10^{-5}$	-
3	Asam format	HCOOH	$1,8 \times 10^{-4}$	-
4	Ammonia	NH_3	-	
5	Aluminium hidroksida	$\text{Al}(\text{OH})_3$	-	5×10^{-9}

Dalam kehidupan sehari-hari tentunya kita sering menggunakan zat yang bersifat asam atau basa. Contohnya adalah saat mengalami sakit lambung, tentunya kita akan memakan obat maag. Obat maag mengandung senyawa Aluminium Hidroksida yang berfungsi untuk menetralkan kandungan asam lambung yang ada. Tahukah kamu bagaimana menghitung konsentrasi ion OH^- dan pH dari Aluminium Hidroksida jika melihat data dari Kb Aluminium hidroksida?

PROBLEM STATEMENT

Buatlah pertanyaan berdasarkan rumusan masalah diatas!

DATA COLLECTION

Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai jawaban dan pertanyaan diatas, lakukan pengumpulan informasi dari berbagai referensi bersama teman kelompok untuk menjawab pertanyaan!

DATA PROCESSING

Setelah mengumpulkan informasi, informasi apa yang kamu dapatkan tentang pH asam dan basa? Jawablah pertanyaan kalian dibawah!

VERIFICATION

Presentasikan hasil pengumpulan informasi kalian dari berbagai sumber yang merupakan jawaban dari rumusan masalah kalian. Perhatikan presentasi dari kelompok lain, dan catat apa saja yang kalian temukan pada presentasi tersebut!



GENERALIZATION

Tuliskan kesimpulan berdasarkan hasil diskusi yang telah kalian lakukan!