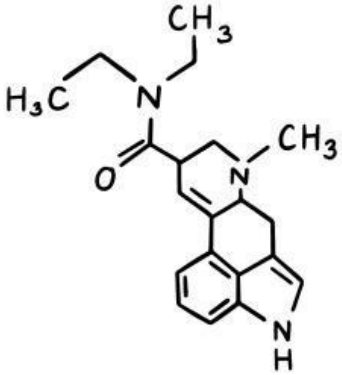


LKPD-03

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SMA BATIK 1 SURAKARTA

Asam Basa

FASE F KELAS XI

Disusun oleh:
Khoirun Nisa Ramadhani
K3320046

PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

2024

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS PEMILIK

KELAS :
KELOMPOK :
ANGGOTA KELOMPOK :

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Berdoalah sebelum mulai mengerjakan LKPD.
2. Persiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mengerjakan LKPD.
3. Bacalah secara cermat dan seksama setiap panduan yang ada di LKPD.
4. Selesaikan tugas-tugas yang ada di LKPD dengan baik, benar dan bertanggung jawab.
5. Gunakan sumber belajar dari berbagai sumber baik modul pembelajaran, buku peserta didik, internet dan sumber lainnya untuk menjawab pertanyaan.
6. Kumpulkanlah LKPD sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
7. Tanyakan kepada guru apabila ada kesulitan dalam mengerjakan LKPD

LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI AWAL

1. Peserta didik telah mampu menerapkan konsep stoikiometri dalam menyelesaikan perhitungan.
2. Peserta didik telah mampu mendeskripsikan kesetimbangan dinamis.
3. Peserta didik telah mampy menganalisis hasil percobaan mengenai konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menggunakan konsep asam basa dalam kehidupan sehari-hari.

TUJUAN KEGIATAN

Dengan mempelajari indikator asam basa, diharapkan kita mampu memprediksi pH larutan asam atau basa berdasarkan indikator asam basa.

MODEL PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran Inquiry Real-World Applications dengan Pendekatan Socio-Scientific Issues (SSI)

LKPD INI BERISI

KEGIATAN 3:

1. Peserta didik akan dituntun untuk membaca bacaan.
2. Peserta didik memeberikan jawaban untuk soal/permasalahan yang ada
3. Peserta didik melakukan aktivitas berupa melihat dan mencermati video yang berkaitan dengan materi sifat-sifat asam basa, serta memberikan jawaban untuk soal/permasalahan yang ada

LIVEWORKSHEETS

SUMBER BELAJAR

Sumber bacaan untuk guru dan peserta didik tentang materi pembelajaran dapat di akses melalui:
https://uns.id/BahanBacaanAsamBasa

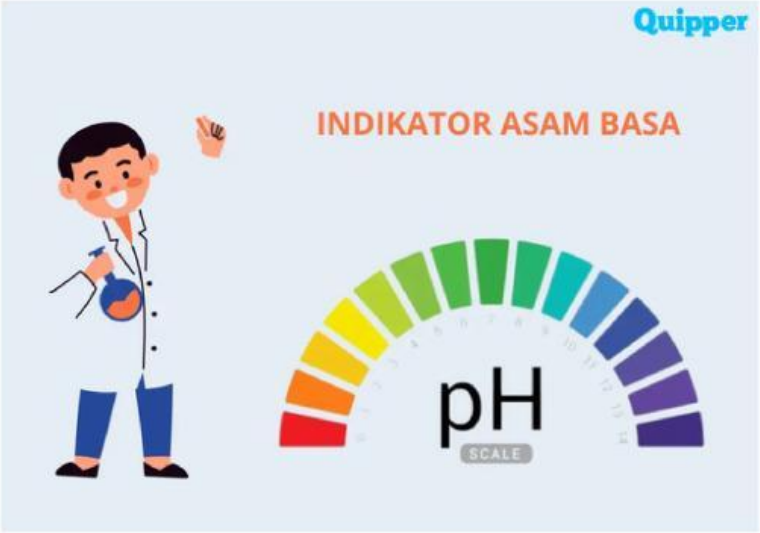
Materi dan sumber belajar berupa video:
https://uns.id/VideoPertemuan3

LIVEWORKSHEETS

Menyelami Indikator Asam Basa: Kunci Memahami Tantangan Lingkungan dan Dampak Sosialnya

Dalam menghadapi perubahan lingkungan yang semakin signifikan, pemahaman terhadap indikator asam-basa menjadi hal esensial untuk menangkap kerumitan tantangan yang dihadapi dan memahami dampak sosialnya.

Indikator asam-basa, yang umumnya diukur melalui skala pH, memberikan wawasan mendalam tentang kesehatan ekosistem dan sekaligus mencerminkan interaksi yang rumit antara manusia dan lingkungan. Artikel ini mengajak kita untuk menyelami dunia indikator asam-basa, menjelaskan bahwa perubahan nilai pH dapat memiliki konsekuensi serius, terutama terkait dengan ketersediaan sumber daya alam.



Sumber: quipper.com

Pergeseran pH dalam air, tanah, dan udara tidak hanya mempengaruhi flora dan fauna, tetapi juga memberikan tantangan sosial yang nyata. Masyarakat yang bergantung pada lingkungan sekitarnya untuk kehidupan sehari-hari akan merasakan dampaknya secara langsung. Penurunan kualitas air, misalnya, dapat mengancam mata pencaharian dan kesehatan komunitas tertentu.

Dalam menyelami indikator asam-basa, diharapkan kita dapat membangun kesadaran akan hubungan kompleks antara aktivitas manusia dan keseimbangan lingkungan. Dengan memahami peran kunci indikator ini, masyarakat diharapkan dapat merumuskan tindakan berkelanjutan guna menjaga keberlanjutan lingkungan dan mengatasi tantangan sosial yang muncul seiring dengan perubahan pH.

LIVEWORKSHEETS

MENYAJIKAN ISU DARI SUDUT PANDANG SAINS

Pindai barcode dibawah ini atau klik tautan yang telah tersedia. Lalu simaklah dan pahami video yang muncul setelah kamu mengeklik tautan atau memindai barcode.

https://uns.id/VideoPertemuan3

Setelah menyimak video tersebut, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

Dalam sektor pertanian penggunaan pupuk digunakan sebagai nutrient untuk tumbuhan. Namun, penggunaan pupuk yang berlebihan dapat mempengaruhi keseimbangan pH tanah, mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan produktivitas pertanian. Untuk mengetahui pH atau sifat asam basa pupuk, kita tidak bisa mengidentifikasi dengan merasakannya karena sifatnya yang berbahaya. Oleh karena itu, harus dilakukan menggunakan alat pengukur pH atau dengan indikator asam basa. Setelah menyimak video terkait indikator asam basa, sebut dan jelaskan apa saja yang bisa digunakan dalam mengidentifikasi pH asam atau basa serta sebutkan rentang pH nya!

JAWAB:

LIVEWORKSHEETS

MENYAJIKAN ISU DARI SUDUT PANDANG SAINS

Penggunaan indikator Ph bermanfaat dalam mengetahui suatu zat termasuk asam atau basa. Namun, penggunaannya yang berlebihan dapat memiliki dampak negative bagi lingkungan, terutama jika indikator tersebut mengandung bahan-bahan kimia yang bersifat polutan atau memiliki dampak ekologis yang merugikan. Oleh karena itu, penting untuk menggunakan indikator pH dnegan bijaksana. Selain itu, Solusi untuk mengurangi dampak negative ini yaitu dnegan menggunakan indikator alami. Sebutkan dan jelaskan contoh-contoh indikator alami dan bagaimana pengaplikasiannya dalam mengidentifikasi larutan asam basa!

JAWAB:

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR PUSTAKA

Chang, Raymond. (2005). *Kimia Dasar: Konsep-Konsep Intl*. Erlangga.

Munasprianto Ramli, Nanda Saridewi, Tiktik Mustika Budhi, Aang Suhendar. (2022). *Kimia SMA/MA Kelas XI*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementrian Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

LIVEWORKSHEETS