LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

ASAM BASA

Nama: .....

.....

.....

.....

Kelas: .....

Kelompok: .....

KELAS X

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan percobaan dan diskusi, peserta didik dapat menentukan sifat asam dan basa menggunakan indikator buatan (indikator kertas lakmus dan indikator universal)

Melalui kegiatan diskusi, peserta didik dapat menyajikan dan mengkomunikasikan hasil percobaan dan kesimpulan dengan benar dan kreatif.

PANDUAN PENGGUNAAN LKPD

1 *Identitas*

Isilah kolom identitas Anda pada sampul depan.

2 *Ketelitian*

Periksa dan bacalah LKPD dengan teliti sebelum mengerjakan soal.

3 *Menjawab*

Jawablah pertanyaan dengan benar, tepat dan rapi pada kolom yang tersedia.

LIVEWORKSHEETS

ORIENTASI MASALAH

Salah satu brand terkenal yang menggunakan jeruk nipis adalah sunlight yaitu Na LAS (Natrium linear Alkilbenzena Sulfonat) dan SLS (Sodium Lauril Sulfat), kedua bahan aktif ini merupakan garam yang bersifat basa. Sedangkan jeruk nipis merupakan asam karena mengandung asam sitrat.

Perhatikan gambar di samping ini!

MENGORGANISASIKAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Silakan bentuk kelompok yang terdiri dari 5 orang pada setiap kelompok kemudian dengarkan penjelasan guru mengenai panduan penggunaan LKPD dan jawablah pertanyaan di bawah ini!

PERTANYAAN:

1) Apakah sunlight ini bersifat asam, basa atau netral?

2) Bagaimana rumusan masalahnya?

LIVEWORKSHEETS

MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

Berdasarkan alat dan bahan yang tertera di bawah, silakan bersama anggota kelompok melakukan percobaan dengan prosedur yang ada dan tuliskan setiap hasil pengamatan kelompok Anda pada setiap kolom berwarna ungu.

ALAT DAN BAHAN

ALAT : Plat tetes, pipet tetes dan gelas aqua plastik

BAHAN: Air deterjen, asam cuka, air garam dan sunlight.

CARA KERJA

A. Indentifikasi Larutan Asam Basa dengan Indikator buatan

a. Kertas Lakmus

I) Masukkan 4 bahan (Air deterjen, asam cuka air garam dan sunlight) ke dalam plat tetes secukupnya.

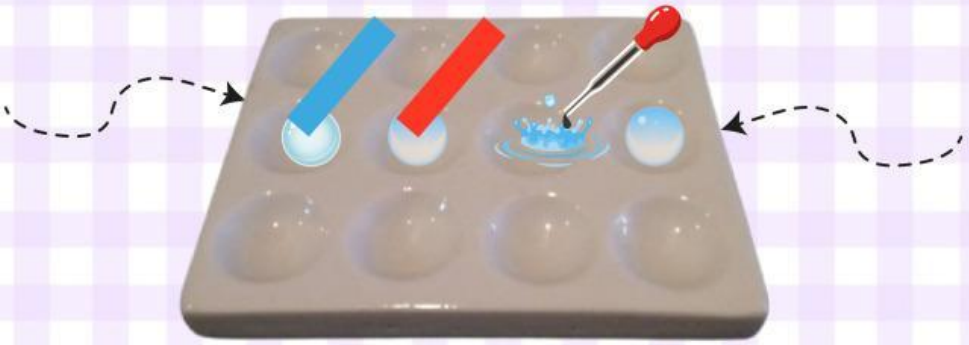
2) Silakan celupkan ujung kertas lakmus merah dan biru ke dalam masing-masing plat tetes dan amati perubahan warna kertas lakmus yang terjadi sambil dicatat hasil pengamatannya.

b. Indikator Universal

I) Masukkan 4 bahan (Air deterjen, asam cuka air garam dan sunlight) ke dalam plat tetes secukupnya.

2)Silakan celupkan ujung indikator universal ke dalam masing-masing plat tetes dan amati perubahan warna indikator universal yang terjadi sambil dicatat hasil pengamatannya.

Masukkan masing-masing indikator ke dalam larutan



LIVEWORKSHEETS

MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

Silakan tonton video di bawah ini sebagai literatur untuk kalian dalam melakukan percobaan pada pembelajaran hari ini!

Silakan Simak Video Berikut Ini!

Silakan Simak Video Berikut Ini!

LIVEWORKSHEETS

MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

KEGIATAN 1. PRAKTIKUM-Mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa dengan menggunakan indikator kertas lakmus.

Tabel Indikator Kertas Lakmus dan Perubahan Warnanya.

KERTAS LAKMUS	LARUTAN ASAM	LARUTAN BASA	LARUTAN NETRAL
KERTAS LAKMUS MERAH	MERAH	BIRU	MERAH
KERTAS LAKMUS BIRU	MERAH	BIRU	BIRU

HASIL PENGAMATAN:

Bahan	Warna Yang Dihasilkan		Sifat Larutan (Asam/Basa)
	Lakmus Merah	Lakmus Biru	
Air Deterjen			
Asam Cuka			
Air Garam			
Sunlight			

LIVEWORKSHEETS

MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

PERTANYAAN:

1) Bagaimana perubahan warna lakmus merah dan lakmus biru di dalam larutan deterjen? jelaskan mengapa hal itu terjadi!

2) Bagaimana perubahan warna lakmus merah dan lakmus biru di dalam larutan asam cuka? jelaskan mengapa hal itu terjadi!

3) Bagaimana perubahan warna lakmus merah dan lakmus biru di dalam larutan garam? jelaskan mengapa hal itu terjadi!

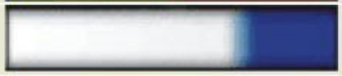
4) Bagaimana perubahan warna lakmus merah dan lakmus biru di dalam larutan sunlight? jelaskan mengapa hal itu terjadi!

LIVEWORKSHEETS

MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

KEGIATAN 2. PRAKTIKUM-Mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa dengan menggunakan indikator universal.

Tabel Indikator Kertas Lakmus dan Perubahan Warnanya.

Nama	Perubahan Warna	Trayek pH	Warna dalam	
			Asam	Basa
alizarin yellow		10.1-12.0	Kuning	Merah
Bromophenol blue		3.0-4.6	Kuning	Biru
Bromothymol blue		6.0-7.6	Kuning	Biru
Chlorophenol red		4.8-6.4	Kuning	Merah
Dimethyl yellow		2.9-4.0	Merah	Kuning
Metacresol purple		1.2-2.87.6-9.2	MerahKuning	Kuning Ungu
Metanil yellow		1.2-2.4	Merah	Kuning
Methyl green		0.2-1.8:	Kuning	Biru
Methyl orange		3.1-4.4	Jingga	Kuning
Methyl red		4.4-6.2	Merah	Kuning
Phenolphthalein		8.0-9.8	Bening	Pink
Phenol red		6.4-8.2	Kuning	Merah
Thymolphthalein		9.3-10.5	Bening	Biru
Thymol blue		1.2-2.88.0-9.6	MerahKuning	Kuning Biru

HASIL PENGAMATAN:

Bahan	Warna Yang Dihasilkan	pH	Sifat Larutan (Asam/Basa)
Air Deterjen			
Asam Cuka			
Air Garam			
Sunlight			

LIVEWORKSHEETS

MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

PERTANYAAN:

1) Warna apa yang dihasilkan dari larutan deterjen? jelaskan mengapa hal itu terjadi!

2) Warna apa yang dihasilkan dari larutan asam cuka? jelaskan mengapa hal itu terjadi!

3) Warna apa yang dihasilkan dari larutan garam? jelaskan mengapa hal itu terjadi!

4) Warna apa yang dihasilkan dari larutan sunlight? jelaskan mengapa hal itu terjadi!

LIVEWORKSHEETS

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL

Berdasarkan percobaan yang dilakukan dan hasil pengamatan yang diperoleh, silakan Presentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas!

Berdasarkan presentasi yang dilakukan kelompok, berikan tanggapan berupa pertanyaan dan saran!

LIVEWORKSHEETS

MENGANALISIS DAN MENGEUALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Tuliskan kesimpulan kelompok Anda di kolom berikut ini berdasarkan yang dipresentasikan!

Isilah refleksi/evaluasi Kelompok Anda terhadap pembelajaran hari ini dengan mengetik Ya/Tidak!

1) Bagaimana perasaan Anda setelah melakukan percobaan tadi?

2) Apa yang ingin Anda pelajari lebih lanjut dari praktikum yang telah dilakukan?

LIVEWORKSHEETS

MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

3) Apakah Anda puas dengan hasil percobaan yang didapatkan? mengapa?

4) Sebutkan tantangan/hambatan yang diperoleh selama praktikum hari ini!

5) Bagaimana cara Anda menunjukkan bahwa Anda telah memahami materi yang dipelajari hari ini?

LIVEWORKSHEETS