Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Kekuatan Asam dan pH larutan

Nama :……..

Kelas :……..

TAHUKAH ANDA

Detergen

Jus Jeruk

Tema : ASAM BASA

SUB TEMA : Kekuatan asam dan pH larutan

Kelas : X

Semester : Ganjil

Tujuan : Melalui model pembelajaran discovery learning secara *online* dengan Video dan LMS (*Google meet* dan *google classroom*), peserta didik mampu menganalisis kekuatan asam basa dan menghitung pH larutan dengan **teliti**.

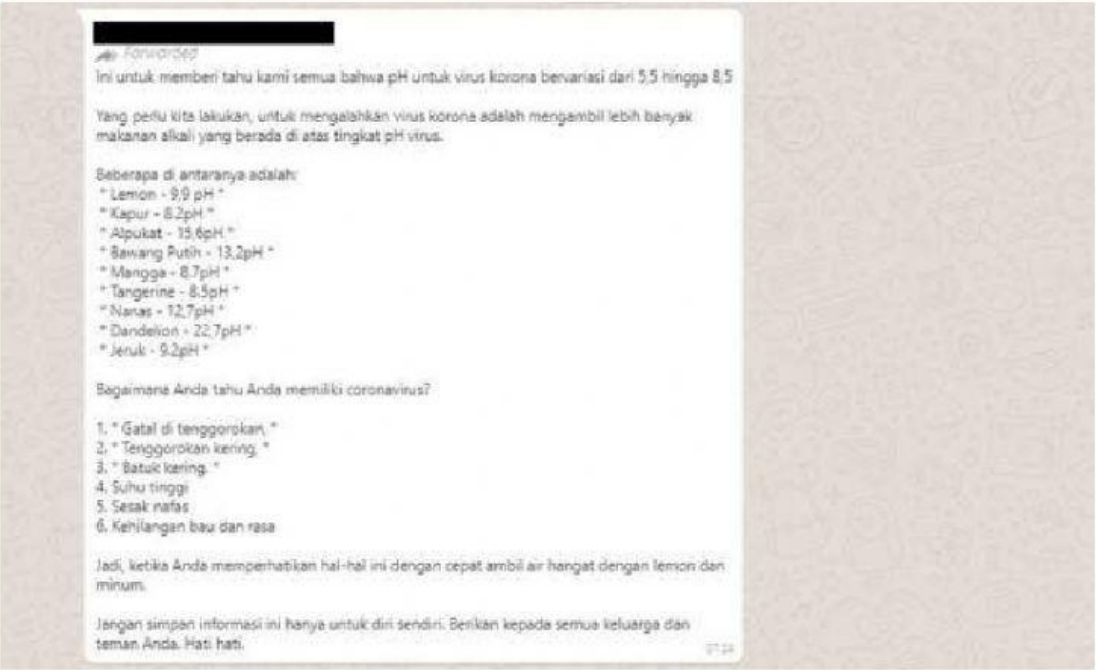
Petunjuk Penggunaan

1. Baca identitas dan petunjuk terlebih dahulu
2. isilah dengan lengkap identitas diri
3. silahkan isi LKPD sesuai pertanyaan yang diberikan
4. Carilah referensi dari sumber lain

Fenomena1

Aki atau asam sulfat dapat digunakan sebagai larutan elektrolit pada aki karena dapat menghantarkan listrik dengan baik. Semua ion dalam asam sulfat terionisasi sempurna dalam pelarutnya. Cuka juga bersifat asam, apakah bisa cuka dijadikan elektrolit seperti aki? Tentu cuka tidak bisa menghantarkan listrik dengan baik, karena tidak semua ion dalam senyawa asam cuka terionisasi sempurna. "mengapa demikian? "

Fenomena 2


[redacted]

Forwarded

Ini untuk memberi tahu kami semua bahwa pH untuk virus korona bervariasi dari 5,5 hingga 8,5

Yang perlu kita lakukan, untuk mengalahkan virus korona adalah mengambil lebih banyak makanan alkali yang berada di atas tingkat pH virus.

Beberapa di antaranya adalah:
* Lemon - 9,9 pH *
* Kapur - 8,2pH *
* Alpukat - 15,6pH *
* Bawang Putih - 13,2pH *
* Mangga - 8,7pH *
* Tangerine - 8,5pH *
* Nanas - 12,7pH *
* Dandelion - 22,7pH *
* Jeruk - 9,2pH *

Bagaimana Anda tahu Anda memiliki coronavirus?

1. * Gatal di tenggorokan. *
2. * Tenggorokan kering. *
3. * Batuk kering. *
4. Suhu tinggi
5. Sesak nafas
6. Kehilangan bau dan rasa

Jadi, ketika Anda memperhatikan hal-hal ini dengan cepat ambil air hangat dengan lemon dan minum.

Jangan simpan informasi ini hanya untuk diri sendiri. Berikan kepada semua keluarga dan teman Anda. Hati hati.

Dari pesan WA diatas, silahkan cermati nilai pH yang ditulis untuk masing-masing buah. Benarkah nilai pH tersebut?

Rumusan Masalah

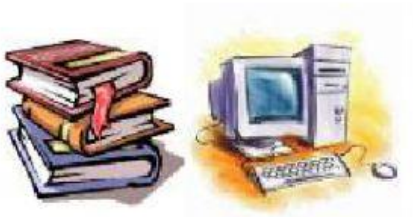
Berdasarkan fenomena di atas, diskusikan dengan teman kelompok anda dan permasalahan apa yang kalian temukan ? Rumuskan masalah yang anda temukan (dalam bentuk pertanyaan):

Hipotesis

Perkirakan jawaban sementara dari masalah yang telah kalian rumuskan !

Mengumpulkan Data

Cari beberapa sumber (Bahan ajar dan literatur dari internet) dan lakukan penyelidikan berikut untuk menjawab rumusan masalah di atas!



Menganalisis Data

1. Berdasarkan data yang kamu peroleh, bagaimanakah perbedaan asam kuat, asam lemah basa kuat dan basa lemah ?

Jenis	Perbedaan	Contoh
Asam Kuat	1…….. 2…….. 3…….. 4……..	
Asam Lemah	1…….. 2…….. 3…….. 4……..	
Basa Kuat	1…….. 2…….. 3…….. 4……..	
Basa Lemah	1…….. 2…….. 3…….. 4……..	

2. Bagaimana reaksi ionisasi senyawa berikut ini?

1. $HCl \rightarrow$ ..... +.....
2. $H_5SO_4 \rightarrow$ .....+.....
3. $NaOH \rightarrow$ .....+.....
4. $Mg(OH)_2 \rightarrow$ .....+.....

3. Bagaimana menentukan H+ dan OH- dari soal no.2?

4. Bagaimana Hubungan H+ dan OH- dalam menentukan pH larutan?

5. Hitunglah pH larutan berikut ini!

a. Larutan HCl 0,1 mol sebanyak 1 Liter

b. Larutan Cuka (CH_3COOH) sebanyak 0,1 M, dengan Ka = 10^{-5}

c. 4 gram NaOH dalam air sebanyak 100 mL

d. NH_4OH 0,001M dengan nilai Kb $=10^{-5}$

Membuat Kesimpulan

Berikan kesimpulan berdasarkan data yang telah kalian dapatkan tentang pH asam lemah dan basa lemah !

Selamat Belajar