Latihan Soal

1. Bahan berikut yang bersifat asam adalah...

- Pasta Gigi
- Amoniak
- Tomat
- Natrium Hidroksida

2. Asam yang memiliki valensi satu adalah...

- Asam Klorida
- Asam Fosfat
- Asam Sulfat
- Asam Sulfida

3. Jenis asam yang terdapat pada buah jeruk adalah...

- Asam Laktat
- Asam Sitrat
- Asam Fosfat
- Asam Karbonat

4. Larutan basa di bawah ini yang termasuk basa lemah adalah...

- NaOH
- NH4OH
- KOH
- Mg(OH)2

5. Berikut ini adalah asam:

1. HCl
2. H2SO4
3. HNO3
4. CH3COOH
5. HCN

1 2 3 4 5

LIVEWORKSHEETS

Latihan Soal

6. Data hasil uji coba larutan dengan lakmus...

Lakmus	Lakmus merah menjadi	Lakmus biru menjadi
1	Merah	Biru
2	Biru	Biru
3	Biru	Biru
4	Merah	Biru
5	Merah	Merah

Maka larutan yang mengandung ion OH- adalah...

1 2 3 4 5

7. Perhatikan data pengujian pH beberapa sampel air limbah berikut!

Jenis Air Limbah	pH
P	8
Q	5,5
R	7,6
S	9,4
T	4,7

Air limbah yang tercemar asam adalah...

P Q R S T

LIVEWORKSHEETS

8. Pada materi diatas, menurut Arrhenius, asam adalah zat yang dalam air melepaskan ion...

9. Menurut Arrhenius, basa adalah senyawa yang dalam air dapat menghasilkan...

10. Yang berperan dalam memberikan sifat asam dan basa suatu larutan adalah ion H+ atau proton. Hal ini dikemukakan oleh?

11. Carilah kata yang berkaitan dengan asam basa

A	S	A	M	S	T	E
O	N	A	M	X	W	J
L	Q	T	O	V	B	R
A	R	B	A	S	A	T
K	G	A	R	A	M	W
U	W	A	L	Q	H	J
L	S	N	N	C	Z	Q

LIVEWORKSHEETS

12. Carilah kata yang berkaitan dengan asam basa

E R I L Q T E
O N A M X W J
L E W I S L A
A C R M E N L
P R O T O N J
U W A L Q H J
A S D M K M A

13. Carilah kesesuaian antara bagian kiri dan kanan yang sesuai kandungan nya...

Garam

Asam

Basa

LIVEWORKSHEETS

14.Carilah kesesuaian antara bagian kiri dan kanan sesuai rumus kimia nya...

3NaOOCR

$NaHCO_3$

CH_3COOH

LIVEWORKSHEETS

15. Hubungkan kesesuaian asam menurut masing - masing ilmuan antara bagian kiri dan kanan...

Asam klorida (HCl), Asam sulfat (H2SO4), Asam nitrat (HNO3)	BRONSTED LOWRY
Sulfur trioksida (SO3), Boron trifluorida (BF3), Aluminium fluorida (AlF3)	ARRHENIUS
Air (H_2)	LEWIS

LIVEWORKSHEETS

Kesimpulan

Teori asam-basa mencakup tiga pendekatan utama: Arrhenius, Bronsted-Lowry, dan Lewis. Teori Arrhenius mendefinisikan asam sebagai senyawa yang menghasilkan ion hidrogen (H^+) dan basa sebagai senyawa yang menghasilkan ion hidroksida (OH^-) dalam larutan air. Teori Bronsted-Lowry memperluas konsep ini dengan mendefinisikan asam sebagai donor proton (H^+) dan basa sebagai akseptor proton, berlaku dalam berbagai pelarut. Sementara itu, teori Lewis memberikan definisi yang lebih umum, di mana asam adalah akseptor pasangan elektron dan basa adalah donor pasangan elektron, mencakup reaksi kimia yang melibatkan transfer pasangan elektron. Ketiga teori ini bersama-sama memberikan pemahaman yang komprehensif tentang sifat dan reaktivitas asam dan basa dalam berbagai konteks kimia.

Suatu larutan dikatakan asam jika larutan tersebut dapat merubah warna lakmus biru menjadi merah. Sedangkan suatu larutan dikatakan basa jika larutan tersebut dapat merubah warna lakmus merah menjadi biru. Larutan yang bersifat asam memiliki pH antara 0-6. Larutan yang bersifat basa memiliki pH 8-14.

LIVEWORKSHEETS

Daftar Pustaka

Arrhenius, Svante. 1884. *Recherches sur la conductivite galvanique desa electrolytes, doctoral dissertation.* Royal Publishing House. Stockholm

Ernavita dan tine Marioa kuswati. 2017. *Konsep dan Penerapan Kimia SMA/MA Kelas XI*. Bumi Aksara.Jakarta.

Johari, J. M. C dan M. Rachmawati. 2009. *Kimia 2 SMA dan MA untuk Kelas XI*. Jakarta: Esis

Maryono. 2017. *Kimia 2 untuk SMA Kelas XI Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Quadra. Jakarta.

Brady, J. E. (2005). Kimia Universitas Asas dan Struktur Edisi ke 5 Jilid 2 (Penterjemah: Maun, S. et. al dari: General Chemistry). Jakarta: Binarupa Aksara Publisher.

LIVEWORKSHEETS