BIMTEK KALAB UPI
TUGAS 8A INOVASI PEMBELAJARAN LABORATORIUM

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

HUKUM PERBANDINGAN TETAP

Oleh :
Mujianti,S.Pd
41049

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN

Setelah membaca e-LKPD ini, diharapkan peserta didik mampu memahami konsep dasar hukum perbandingan tetap, melakukan perhitungan yang terkait, dan melihat contoh aplikasinya melalui eksperimen.

PETUNJUK PENGISIAN

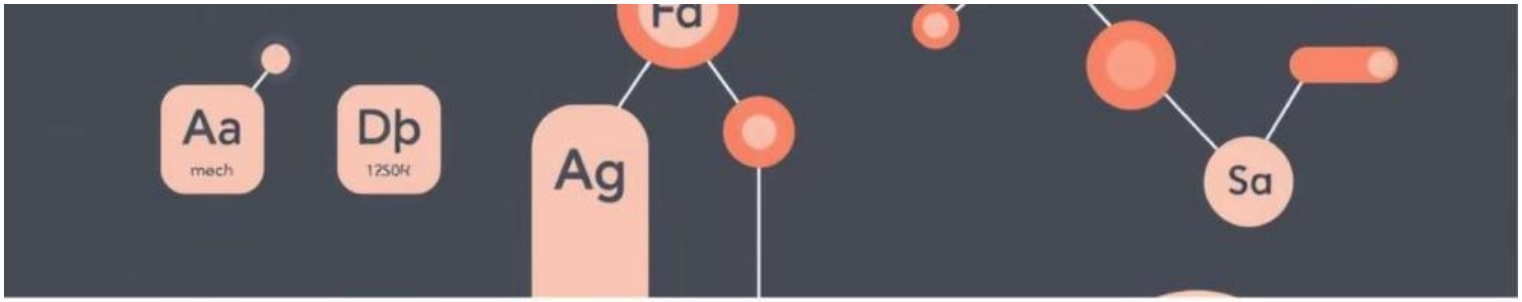
1. Silakan lengkapi identitas kalian pada kolom di bawah ini!

Nama		
Kelas		

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!
3. Jika telah selesai, silakan klik "**Finish**", pilih "**Email my answers to my teacher**", dan masukkan alamat e-mail berikut ini:

nadianadhifazzahra@gmail.com

LIVEWORKSHEETS



Pengertian Hukum Perbandingan Tetap

1 Definisi

Hukum Perbandingan Tetap menyatakan bahwa dalam suatu reaksi kimia, massa zat-zat yang bereaksi dan massa zat-zat hasil reaksi memiliki perbandingan yang tetap.

2 Konsep Inti

Jumlah massa unsur-unsur penyusun senyawa sebelum dan sesudah reaksi selalu tetap, sesuai dengan hukum kekekalan massa.

3 Implikasi

Hukum ini memungkinkan prediksi komposisi hasil reaksi berdasarkan jumlah pereaksi dan dapat digunakan untuk menganalisis reaksi kimia.

LIVEWORKSHEETS

Contoh Penerapan Hukum Perbandingan Tetap dalam Kehidupan Sehari-hari

Memasak

Saat memasak makanan, perbandingan bahan-bahan selalu sama untuk menghasilkan rasa yang konsisten.

Pencampuran Bahan

Dalam membuat obat-obatan atau pupuk, perbandingan zat-zat penyusun harus tepat sesuai resep.

Pembakaran

Hukum ini menjelaskan pembakaran bahan bakar, di mana komposisi hasil pembakaran selalu sama.

Berilah tanda cheklist untuk pernyataan yang sesuai dengan "Hukum Perbandingan Tetap"

Pernyataan	Cheklist
Setiap kali kita membuat larutan gula, rasio massa antara gula dan air selalu berbeda sesuai keinginan.	
Saat membuat roti, perbandingan antara tepung, ragi, air, dan garam sangat penting. Jika perbandingan ini berubah, hasil akhir seperti tekstur dan kelembutan roti juga akan berbeda.	
Dalam pupuk NPK (Nitrogen, Phosphorus, Potassium), perbandingan masing-masing unsur harus sesuai dengan yang tertera pada label (misalnya 15-15-15) agar tanaman mendapatkan nutrisi yang seimbang.	

LIVEWORKSHEETS

PERHATIKAN & PAHAMI CONTOH SOAL BERIKUT

Perbandingan massa karbon dan massa oksigen dalam senyawa karbondioksida (CO_2) adalah 3 : 8 .

a. Berapa gram karbon yang dapat berekasi dengan 24 gram oksigen?
b. Jika 6 gram karbon direaksikan dengan 12 gram oksigen, adakah unsur yang bersisa? Berapa gram karbondioksida yang terbentuk?
c. Berapa gram karbon dan oksigen yang harus direaksikan untuk membentuk 22 gram senyawa karbondioksida?

Jawaban a

Jawaban b

Terdapat sisa zat C : 1,5 gram

Jawaban c

LIVEWORKSHEETS

Jawablah soal-soal berikut

Perbandingan massa nitrogen dan oksigen dalam senyawa dinitrogen monoksida (N_2O) adalah 7 : 4. Jika ada 16 gram oksigen, berapa gram nitrogen yang diperlukan untuk bereaksi dengan oksigen tersebut?

A. 10 gram
B. 12 gram
C. 14 gram
D. 16 gram
E. 18 gram

Perbandingan massa hidrogen dan oksigen dalam senyawa air (H_2O) adalah 1 : 8. Berapa gram hidrogen yang dibutuhkan untuk bereaksi dengan 32 gram oksigen?

A. 4 gram
B. 6 gram
C. 8 gram
D. 10 gram
E. 12 gram

Jika 8 gram nitrogen direaksikan dengan 16 gram oksigen dalam senyawa dinitrogen trioksida (N_2O_3), adakah unsur yang bersisa? Berapa gram senyawa yang terbentuk?

A. Tidak ada yang tersisa, 24 gram senyawa terbentuk
B. Nitrogen tersisa 2 gram, 22 gram senyawa terbentuk
C. Oksigen tersisa 4 gram, 20 gram senyawa terbentuk
D. Oksigen tersisa 2 gram, 18 gram senyawa terbentuk
E. Nitrogen tersisa 1 gram, 23 gram senyawa terbentuk

LIVEWORKSHEETS

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan video.

https://www.youtube.com/watch?v=SGT2I8kTo1s

Alat dan Bahan yang digunakan dalam percobaan terdiri dari :

Pembakar Spirtus

Tabung Reaksi

Kesimpulan dari percobaan :

LIVEWORKSHEETS

Kesimpulan

1 **Konsep Inti**

Hukum Perbandingan Tetap menyatakan bahwa massa zat-zat yang bereaksi dan hasil reaksi memiliki perbandingan yang tetap.

2 **Pentingnya Pemahaman**

Pemahaman akan hukum ini memungkinkan prediksi komposisi hasil reaksi dan analisis proses kimia.

3 **Aplikasi dalam Kehidupan**

Hukum ini dapat ditemukan dalam berbagai aktivitas sehari-hari, seperti memasak, membuat obat, dan pembakaran.

Terimakasih

LIVEWORKSHEETS