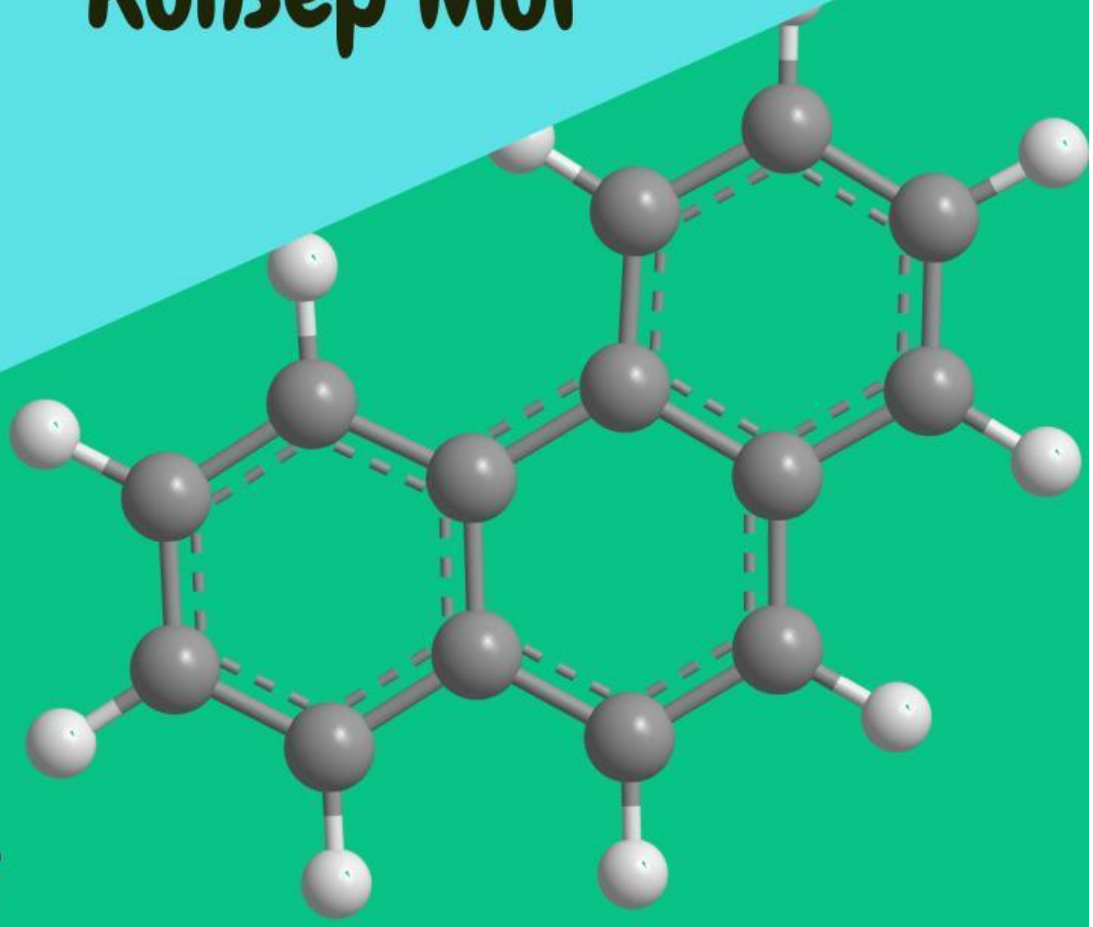
Kurikulum Merdeka

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Konsep Mol



KELAS : _____

NAMA : _____

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

F.11.01	Peserta didik mampu menganalisis konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia (hubungan antara jumlah mol, partikel, massa, dan volume gas dalam persamaan reaksi serta pereaksi pembatas)
F.11.02	Peserta didik mampu menganalisis rumus empiris dan rumus molekul suatu senyawa berdasarkan massa penyusun unsur
F.11.03	Peserta didik mampu menentukan kadar zat dan air kristal dalam suatu senyawa

Petunjuk Pengerjaan

1. Setiap peserta didik mengisi data diri pada lembar pertama LKPD
2. Setiap peserta didik menjawab pertanyaan pada lembar ke - 3 LKPD
3. Setelah soal selesai dikerjakan, peserta didik mempresentasikan/mengerjakan hasil yang didapatkan di dalam kelas
4. LKPD dinilai sesuai dengan jawaban dan kebenaran dalam pengerjaan

LIVEWORKSHEETS

Narasi 1

Pada suatu hari Nina dan Fitri melakukan eksperimen sederhana yaitu mereaksikan 50 mL NaOH sebanyak 7,5 gram dan 100 mL CH3COOH 0,2 M. Dari eksperimen tersebut, didapatkan reaksi kimia sebagai berikut (Ar: Na = 23, C = 12, O = 16, H = 1):

CH3COOH + NaOH CH3COONa + H2O

Pertanyaan

Berdasarkan pernyataan dan reaksi diatas, berapakah jumlah mol dan molaritas reaktan yang bersisa secara berturut – turut ?

Tentukanlah jumlah partikel dari senyawa NaOH jika diketahui massa yang digunakan sebanyak 4,2 gram !

LIVEWORKSHEETS

Narasi 2

Karbon, hidrogen, dan oksigen merupakan suatu unsur kimia yang sangat dekat dengan kehidupan manusia. Didapatkan suatu senyawa terdiri dari 30% karbon, 50% hidrogen, dan 20% oksigen.

Pertanyaan

Jika data yang didapatkan sesuai dengan pernyataan diatas, tentukan rumus empiris dan rumus molekul senyawa tersebut!

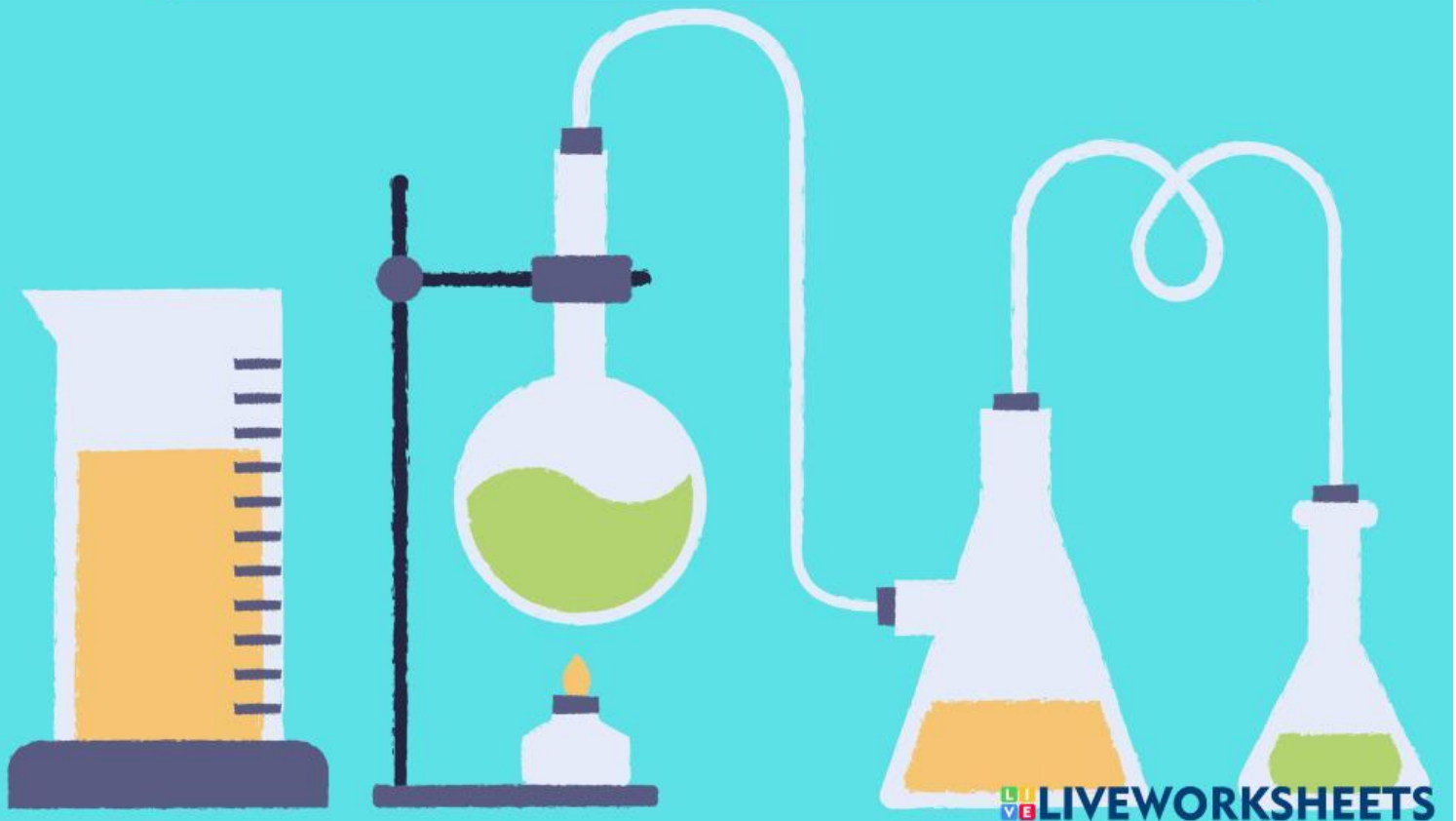
LIVEWORKSHEETS

Narasi 3

Suatu kristal dengan massa awal 9,45 gram mengalami penurunan massa menjadi 1,33 gram ketika dipanaskan. Kristal tersebut terdiri dari senyawa $Na_2CO_3.xH_2O$ dan diketahui Ar: Na = 23, C = 12, O = 16, H = 1.

Pertanyaan

Berdasarkn narasi tersebut, berapakah nilai x sehingga membentuk rumus kristal yang benar dan tepat ?



LIVEWORKSHEETS