

LKPD : Massa Atom Relatif dan Massa Molekul Relatif

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menentukan massa atom relatif, massa molekul relatif, dan massa molar suatu zat.

B. Massa Atom Relatif (A_r)

Latihan 1

Tentukan massa dari satu atom unsur berikut.

Contoh:

1. ${}_9\text{Be}$:

Cari massa atom relatif unsur Be (berilium):

Massa atom relatif Be $\approx 9,012$ u.

Konversi massa atom relatif ke kilogram:

$1 \text{ u} = 1,66053906660 \times 10^{-27} \text{ kg}$.

Kalikan massa atom relatif dengan nilai u:

Massa 1 atom Be = $9,012 \times 1,66 \times 10^{-24} \text{ kg}$.

Massa dari satu atom unsur berilium (${}_9\text{Be}$) adalah sekitar $1,50 \times 10^{-23}$ kg

2. ${}_{19}\text{F}$:

Cari massa atom relatif unsur F

Konversi massa atom relatif ke kilogram:

$$1 \text{ u} = 1,66053906660 \times 10^{-24} \text{ kg.}$$

Kalikan massa atom relatif dengan nilai u:

Massa 1 atom F =

3. ^{24}Mg :

Cari massa atom relatif unsur Mg:

Konversi massa atom relatif ke kilogram:

$$1 \text{ u} = 1,66053906660 \times 10^{-24} \text{ kg.}$$

Kalikan massa atom relatif dengan nilai u:

Massa 1 atom Mg =

4. ^{28}Si :

Cari massa atom relatif unsur Si

Konversi massa atom relatif ke kilogram:

$$1 \text{ u} = 1,66053906660 \times 10^{-24} \text{ kg.}$$

Kalikan massa atom relatif dengan nilai u:

Massa 1 atom Si =

5. ^{40}Ar :

Cari massa atom relatif unsur Ar

Konversi massa atom relatif ke kilogram:
$1 \text{ u} = 1,66053906660 \times 10^{-24} \text{ kg.}$
Kalikan massa atom relatif dengan nilai u:
Massa 1 atom Ar =

C. Massa Molekul Relatif (M_r)

Latihan 2

Tentukan massa molekul relatif untuk senyawa-senyawa berikut.
(Gunakan tabel periodik unsur untuk melihat A_r unsur-unsur penyusunnya)

Contoh:

1. O_2 : $M_r = 2 \times A_r \text{ O} = 2 \times 16,00 = 32,00$
2. MgCl_2 :
3. TiO_2 :
4. NaHClO :
5. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$:

D. Massa Molar (M_m)

Latihan 3

Lengkapi tabel berikut. (Gunakan tabel periodik unsur untuk melihat A_r unsur-unsur penyusunnya)

No.	Nama Zat	Rumus Kimia	M_r	Massa (g)	Mol
1.	Air	H_2O		9 g	
2.	Besi	Fe			1 mol
3.	Besi (III) sulfat			20 g	
4.	Sukrosa	$C_{12}H_{22}O_{11}$		17,1 g	
5.	Klorin	Cl_2	71		0,05 mol
6.	Urea			120 g	
7.		$(NH_4)_2SO_4$		1,35 g	
8.	Natrium klorida		58,5		0,2 mol
9.		$NaNO_3$			0,25 mol
10.	Asam sulfat			4,6 g	