Nama : .....

Kelas : .....

A. Pereaksi Pembatas

Jika 13,5 gram alumunium direaksikan dengan 147 gram asam sulfat (H_2SO_4) menurut reaksi:

$2Al_{(S)} + 3H_2SO_{4(aq)} \rightarrow Al_2(SO_4)_{3(aq)} + 3H_{2(g)}$

Bila diketahui Ar Al = 27, O = 16, S = 32 dan H = 1

Tentukanlah:

a. Pereaksi pembatas
b. Pereaksi sisa
c. Banyaknya mol zat tersisa
d. Massa $Al_2(SO_4)_3$ yang terbentuk

Jawaban

Mol Al = $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$ *(ketikkan rumusnya)*

= $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$

= ..... mol

Mol H_2SO_4 = $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$ *(ketikkan rumusnya)*

= $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$

= ..... mol

Persamaan reaksi

	$2Al_{(S)}$	+	$3H_2SO_{4(aq)}$	$\rightarrow$	$Al_2(SO_4)_{3(aq)}$	+	$3H_{2(g)}$
mula – mula	.....		.....		.....		.....
reaksi	.....		.....		.....		.....
sisa	.....		.....		.....		.....

LIVEWORKSHEETS

a. Pereaksi pembatas = ...

b. Pereaksi sisa = ...

c. Banyaknya mol zat yang tersisa = ... mol

d. Massa $Al_2(SO_4)_3$ yang terbentuk = ... x ..... *(ketikkan rumusnya)*

= ..... x .....

= ..... gram

B. Persen Hasil

Perhatikan reaksi kimia di bawah ini

$2S_{(s)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2SO_{3(g)}$

Sebanyak 4 gram cuplikan belerang (S) direaksikan dengan oksigen (O_2) menghasilkan 8 gram belerang trioksida (SO_3). Hitunglah persen hasil reaksi tersebut! (Ar S = 32, O = 16)

Jawaban

Massa S = ... gram

Massa SO_3 (**massa sesungguhnya**) = ... gram

Mol S = $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$ *(ketikkan rumusnya)*

= $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$

= ..... mol

$2S_{(s)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2SO_{3(g)}$

..... mol ..... mol

Massa SO_3 = ... x ..... *(ketikkan rumusnya)*

(**massa teoritis**) = ... x .....

= ..... gram

LIVEWORKSHEETS

Persen hasil reaksi $= \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$ x ..... *(ketikkan rumusnya)*

$= \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$ x .....

= ..... %

C. Persen Kemurnian

Dalam setiap 100 gram pupuk urea ($CO(NH_2)_2$) terdapat 42 gram nitrogen. Tentukan persentase kemurnian pupuk urea tersebut! (Ar C = 12, N = 14, O = 16, H = 1)

Jawaban

Kemurnian pupuk = ... %

LIVEWORKSHEETS