

Nama :

Kelas :

A. Pereaksi Pembatas

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



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

Tentukanlah:

- Pereaksi pembatas
- Pereaksi sisa
- Banyaknya mol zat tersisa
- Massa $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 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



mula – mula

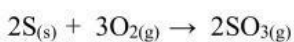
reaksi

sisa

- a. Pereaksi pembatas =
- b. Pereaksi sisa =
- c. Banyaknya mol zat yang tersisa = mol
- d. Massa $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ yang terbentuk = x (ketikkan rumusnya)
- = x
- = gram

B. Persen Hasil

Perhatikan reaksi kimia di bawah ini



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

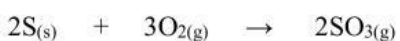
Massa S = gram

Massa SO_3 (massa sesungguhnya) = gram

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

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

= mol



..... mol

..... mol

Massa SO_3 = x (ketikkan rumusnya)

(massa teoritis) = x

= gram

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

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

= %

C. Persen Kemurnian

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

Jawaban

Kemurnian pupuk = %