

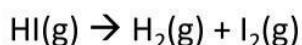
UH

LAJU REAKSI

Nama :
No Absen :

SOAL 1

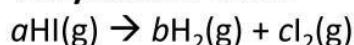
Pada reaksi:



Laju reaksi yang didapatkan dari pengukuran konsentrasi HI adalah 0,4 M/s. Berapakah laju pembentukan I_2 dalam M/s.

Jawab:

a. **Penyetaraan reaksi**



Jika a, b, dan c adalah koefisien reaksi, maka nilai dari a = , b = dan c =

b. **Menentukan kooefien yang dicari dan yang diketahui**

Nilai dari koefisien yang dicari adalah

Nilai dari koefisien yang diketahui adalah

c. **Menentukan laju pembentukan I_2**

$$v I_2 = \frac{\text{Koef. dit}}{\text{Koef. dik}} \times \text{laju yang diketahui}$$

$$= \text{_____} \times$$

=

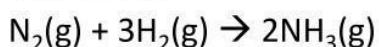
Jadi laju pembentukan I_2 adalah M/s

SOAL 2



SOAL 3

Dari reaksi



Diperoleh data eksperimen seperti tabel di bawah.

No	[N ₂] M	[H ₂]M	Waktu (s)
1	0,1	0,2	36
2	0,4	0,2	9
3	0,4	0,1	12

Tentukan orde terhadap N₂ dan H₂

Jawab:

Cari orde N₂ → menggunakan data ke-_n dan ke-_m

$$\frac{v}{v} = \frac{k}{k} \frac{[N_2]^n}{[N_2]^n} \frac{[H_2]^m}{[H_2]^m}$$

$$\frac{v}{v} = \frac{[]^m}{[]^m}$$

$$\frac{v}{v} = \left(\frac{ }{ } \right)^m$$

$$m \rightarrow$$

Cari orde H₂ → menggunakan data ke-_n dan ke-_m

$$\frac{v}{v} = \frac{k}{k} \frac{[N_2]^n}{[N_2]^n} \frac{[H_2]^m}{[H_2]^m}$$

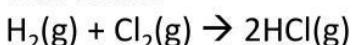
$$\frac{v}{v} = \frac{[]^n}{[]^n}$$

$$\frac{v}{v} = \left(\frac{ }{ } \right)^n$$

$$n \rightarrow$$

SOAL 4

Dari reaksi



Diperoleh data eksperimen seperti tabel di bawah.

No	[H ₂] M	[Cl ₂]M	Waktu (s)
1	0,6	0,1	3,2
2	0,6	0,3	9,6
3	0,2	0,5	1,0
4	0,4	0,5	4,0
5	0,2	0,2	x

Tentukan nilai dari x!

Jawab:

- a. Menentukan orde H₂ dan Cl₂ b. Menentukan persamaan laju reaksi

- Orde reaksi H₂ adalah

- Orde reaksi Cl₂ adalah

$$v = k [\text{H}_2]^n [\text{Cl}_2]^m$$

$$= k [\text{H}_2] [\text{Cl}_2]$$

- c. Menentukan kontanta laju reaksi menggunakan data ke-3

$$v = k [\text{H}_2]^n [\text{Cl}_2]^m$$

$$= k (\quad)(\quad)$$

$$k = \frac{\quad}{(\quad)(\quad)}$$

$$k =$$

- d. Menentukan nilai x

$$v = k [\text{H}_2]^n [\text{Cl}_2]^m$$

$$= (\quad)(\quad)(\quad)$$

$$=$$