

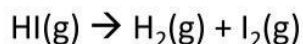
UH LAJU REAKSI

Nama :

No Absen :

SOAL 1

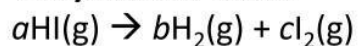
Pada reaksi:



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 koefisien yang dicari dan yang diketahui

Nilai dari koefisien yang dicari adalah

Nilai dari koefisien yang diketahui adalah

c. Menentukan laju pembentukan I_2

$$v_{\text{I}_2} = \frac{\text{Koef. dit}}{\text{Koef. dik}} \times \text{laju yang diketahui}$$

$$= \text{—————} \times$$

$$=$$

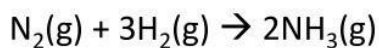
Jadi laju pembentukan I_2 adalah M/s

SOAL 2



SOAL 3

Dari reaksi



Diperoleh data eksperimen seperti tabel di bawah.

No	$[\text{N}_2]$ M	$[\text{H}_2]$ M	Waktu (s)
1	0,1	0,2	36
2	0,4	0,2	9
3	0,4	0,1	12

Tentukan orde terhadap N_2 dan H_2

Jawab:

Cari orde $\text{N}_2 \rightarrow$ menggunakan data ke- dan ke-

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

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

$$- = \left(- \right)^m$$

$m \rightarrow$

Cari orde $\text{H}_2 \rightarrow$ menggunakan data ke- dan ke-

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

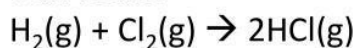
$$- = \frac{[]^n}{[]^n}$$

$$- = \left(- \right)^n$$

$n \rightarrow$

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

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

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

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

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

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

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

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

$$k =$$

- d. Menentukan nilai x

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

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

$$=$$