



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



Pendidikan Kimia
FKIP ULM
PIONEER OF INNOVATION

INSTRUMEN TES

KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATERI LAJU REAKSI



Nama :
Kelas :
No. Presensi :

Petunjuk

1. Tulislah identitas anda terlebih dahulu!
2. Bacalah do'a sebelum mengerjakan!
3. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang anda anggap lebih mudah!

Informasi berikut ini digunakan untuk mengerjakan soal no. 1 dan 2

Ayu melakukan suatu percobaan yaitu reaksi antara logam seng dengan larutan HCl. Percobaan ini dilaksanakan sebanyak lima kali dengan perlakuan yang berbeda. Berikut data hasil percobaan yang dilakukan oleh Ayu:

No.	Logam Zn	[HCl]	Suhu	Waktu
1	Serbuk	0,2 M	30°C	80
2	Keping	0,2 M	30°C	120
3	Serbuk	0,5 M	30°C	30
4	Keping	0,5 M	30°C	50
5	Serbuk	0,5 M	30°C	60

1. Berdasarkan data percobaan tersebut ternyata setiap perlakuan membutuhkan waktu reaksi yang berbeda-beda. Faktor apa yang mempengaruhi laju reaksi pada percobaan tersebut ? jelaskan.

Jawab:

2. Berdasarkan data percobaan diatas, menurut kalian mana reaksi yang berlangsung cepat dan yang berlangsung lambat? jelaskan berdasarkan faktor laju yang mempengaruhi dan berdasarkan teori tumbukan!

Jawab:

Indikator soal: Peserta didik memberikan alasan berdasarkan bukti yang relevan pada setiap Langkah dalam membuat keputusan maupun kesimpulan

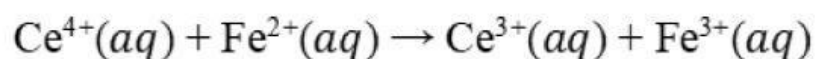
3. Perhatikan teks berikut ini!



Sering mendengar nama obat antasida? Apa sebenarnya antasida itu? Antasida adalah obat yang dipakai untuk mengobati penyakit pada saluran pencernaan yang diakibatkan oleh asam lambung, dengan gejala, seperti nyeri lambung, mual, dan muntah. Komposisi obat tersebut adalah Aluminium Hidroksida: 200 mg, Magnesium Hidroksida: 200 mg saat mengkonsumsi obat ini dianjurkan untuk dikunyah terlebih dahulu sebelum diminum. Mengapa obat antasida harus dikunyah, hubungkan dengan laju reaksi!

Jawab:

4. Rosita mereaksikan oksida besi (II) dengan serium (IV) untuk mengetahui laju reaksi tersebut



Diperoleh data sebagai berikut:

$[\text{Ce}^{4+}]$ M	$[\text{Fe}^{2+}]$ M	Laju reaksi (M/det)
0,1	0,30	2,0
0,1	0,45	3,0
0,35	0,45	10,5

Berdasarkan data percobaan tersebut dapat diketahui persamaan laju reaksinya, bagaimana laju reaksinya jika laboran tersebut ingin mereaksikan Ce^{4+} dan Fe^{2+} dengan $[\text{Ce}^{4+}]$ M dinaikan menjadi 3 kali dan $[\text{Fe}^{2+}]$ M dinaikan menjadi 2 kali?

Jawab:

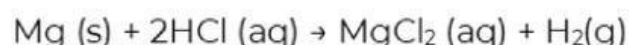
5. Fatimah melaksanakan percobaan dengan mereaksikan asam klorida (HCl) dan natrium tiosulfat ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) dihasilkan garam dapur. Berikut merupakan data hasil percobaan.

No.	[HCl] (M)	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (M)	v (M.S ⁻¹)
1.	0,1	0,1	6
2.	0,1	0,2	12
3.	0,1	0,3	18
4.	0,2	0,1	24
5.	0,3	0,1	X

Berdasarkan data hasil percobaan tersebut, hitung berapakah besar laju reaksi pada percobaan nomor 5?

Jawab:

6. Berikut persamaan reaksi antara kepingan logam Mg dengan larutan HCl 0,1 M diukur pada suhu 25°C dan tekanan 1 atm:



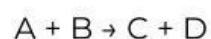
ternyata dari hasil pengukuran, logam Mg habis bereaksi membutuhkan waktu 5 menit. Menurut Anda, apa yang harus dilakukan agar reaksinya berlangsung lebih cepat?

Jawab:

7. Ibu Sapha suatu hari ingin memasak daging. Sebelum dimasak, daging dipotong terlebih dahulu. Kemudian Ibu Sapha merendam daging tersebut dengan nanas agar dagingnya cepat empuk. Berdasarkan wacana di atas kenapa merendam daging dengan nanas dapat mengempukkan daging?

Jawab:

8. Rudy melakukan percobaan yang melibatkan zat A dan B



Percobaan tersebut diketahui memiliki orde dua, buatlah persamaan laju reaksi yang mungkin!

Jawab: