



ABSENSI SISWA	
Kelas / Nama	
No	Nama
1	1.1
2	2.2
3	3.3
4	4.4
5	5.5
6	6.6
7	7.7
8	8.8
9	9.9
10	10.10
Jumlah	

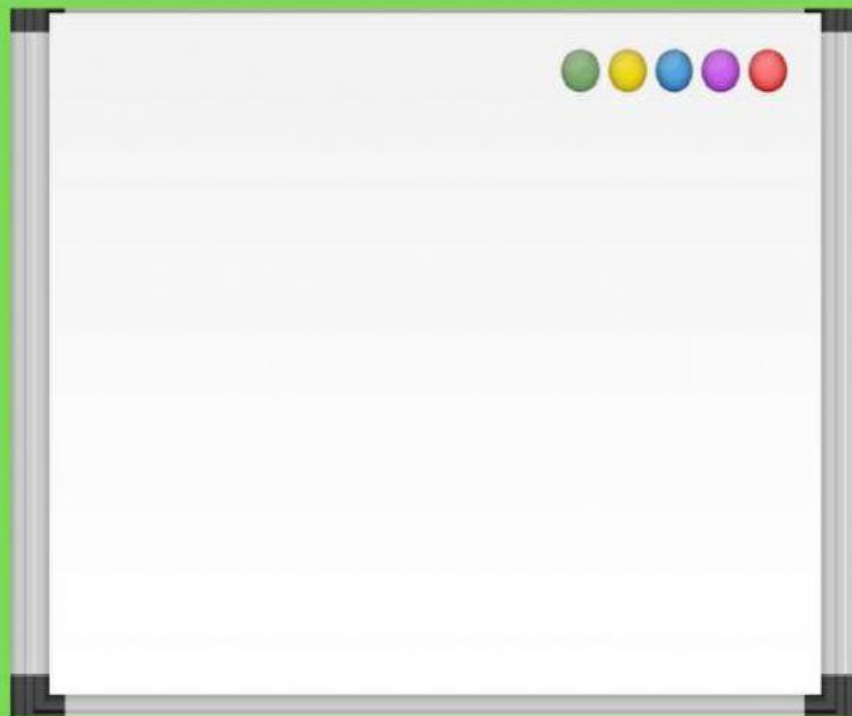


Nama:

Kelas:



ABSENSI SISWA	
Kelas : ...	
Hari / Tgl : ...	
No	Waktu
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
Jumlah	
...	



Tontonlah Video
di atas



Rangkuman

Henry Louis Le Châtelier menyatakan **Asas Le Chatelier** bahwa sistem yang dalam kesetimbangan pasti akan selalu berusaha untuk mempertahankan kesetimbangannya.

Namun, apabila terjadi sebuah perubahan, sistem tersebut akan mengalami pergeseran sebagai bentuk mekanisme untuk mencapai kembali kesetimbangan.

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kesetimbangan:

1. Konsentrasi

Jika suatu komponen (reaktan/produk) ditambah pada sistem kesetimbangan, reaksi akan bergeser untuk mengurangi produksi komponen tersebut. Hal yang terbalik jika komponen tersebut dikurangi.

(a) Jika konsentrasi zat ditambah --> Kesetimbangan bergeser ke arah lawan zat

(b) Jika konsentrasi zat dikurangi --> Kesetimbangan bergeser ke arah zat

2. Suhu

Perhatikan sifat reaksinya: endoterm atau eksoterm? Kalau suhu dinaikkan pada sebuah reaksi endoterm (menyerap panas), laju reaksi akan bergeser ke arah sebaliknya yang eksoterm (agar panas dilepaskan).

Jadi pada reaksi endoterm:

(a) Jika suhu dinaikkan --> laju reaksi bergeser ke arah endoterm ($\Delta H = +$)

(b) Jika suhu diturunkan --> laju reaksi bergeser ke arah eksoterm ($\Delta H = -$)

Pada reaksi eksoterm:

(a) Jika suhu dinaikkan --> laju reaksi bergeser ke arah eksoterm ($\Delta H = -$)

(b) Jika suhu diturunkan --> laju reaksi bergeser ke arah endoterm ($\Delta H = +$)

3. Volume

(a) Jika volume dibesarkan --> kesetimbangan bergeser ke arah reaksi dengan jumlah koefisien besar

(b) Jika volume dkecilkan --> kesetimbangan bergeser ke arah reaksi dengan jumlah koefisien kecil

4. Tekanan

- Tekanan itu berbanding balik sama volume

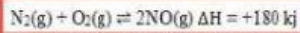
- Jadinya, pergeseran pada perubahan tekanan adalah kebalikannya volume

(a) Jika tekanan dibesarkan --> kesetimbangan bergeser ke arah reaksi dengan jumlah koefisien kecil

(b) Jika volume dkecilkan --> kesetimbangan bergeser ke arah reaksi dengan jumlah koefisien besar

Ayo Berlatih

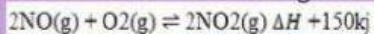
Agar pada reaksi kesetimbangan:



Jumlah gas NO yang dihasilkan maksimal, maka tindakan yang diperlukan adalah...

- a. Menaikan tekanan
- b. Menurunkan tekanan
- c. Mengecilkan volum
- d. Menaikan suhu
- e. Memperbesar volume

Perhatikan reaksi kesetimbangan berikut:



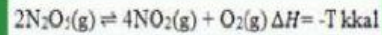
Apabila pada volume tetap pada temperatur dinaikkan, kesetimbangan bergeser kearah...

- a. Kanan dan harga K tetap
- b. Kiri dan harga K kecil
- c. Kanan dan harga K semakin besar
- d. Kanan dan harga K semakin kecil
- e. Kiri dan harga K makin besar

Reaksi homogen yang tidak dipengaruhi oleh perubahan volume adalah...

- a. $2\text{NO}_2 \rightleftharpoons 2\text{NO} + \text{O}_2$
- b. $2\text{NH}_3 \rightleftharpoons \text{N}_2 + 3\text{H}_2$
- c. $\text{PCl}_5 \rightleftharpoons \text{PCl}_3 + \text{Cl}_2$
- d. $2\text{HCl} \rightleftharpoons \text{H}_2 + \text{Cl}_2$
- e. B dan c benar

Perhatikan reaksi berikut.



Reaksi kesetimbangan bergeser kekiri jika...

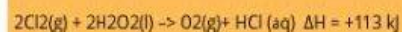
- a. Konsentrasi O_2 ditambah
- b. Suhu diturunkan
- c. Tekanan diperkecil
- d. Konsentrasi NO_2 dikurangi
- e. Volume diperbesar

Diantara persamaan reaksi

kesetimbangan berikut ini akan bergeser ke kanan jika tekanan diperbesar, yaitu . . .

- a. $\text{S}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{SO}_2(\text{g})$
- b. $\text{H}_2(\text{g}) + \text{I}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{g})$
- c. $2\text{SO}_3(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$
- d. $\text{C}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g})$
- e. $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})$

Pembuatan gas HCl dalam suatu wadah terjadi seperti reaksi berikut.



Jika wadah yang digunakan dicelupkan dalam air panas, pengamatan yang diperoleh adalah

- A. gas HCl berkurang, reaksi bergeser ke HCl
- B. gas HCl bertambah, reaksi bergeser ke HCl
- C. gas Cl_2 berkurang, reaksi bergeser ke Cl_2
- D. gas Cl_2 bertambah, reaksi bergeser ke Cl_2
- E. gas Cl_2 bertambah, reaksi bergeser ke HCl