

Remedial Keseimbangan Kimia

Nama :

Kelas :

Kerjakan soal berikut dengan menuliskan jawaban di kolom jawaban menggunakan huruf kapital.

Pertanyaan	Jawaban	Alasan
1. Berikut ini merupakan contoh reaksi irreversible, kecuali a. $\text{NaOH(aq)} + \text{HCl(aq)} \rightarrow \text{NaCl(aq)} + \text{H}_2\text{O(aq)}$ b. $\text{CH}_3\text{COOH(aq)} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^-(\text{aq}) + \text{H}^+(\text{aq})$ c. $2\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ d. $2\text{NaHCO}_3(\text{s}) + \text{CH}_3\text{COOH(aq)} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa(aq)} + \text{H}_2\text{O(l)} + \text{CO}_2(\text{g})$ e. $\text{HCl(aq)} \rightarrow \text{H}^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq})$		
2. Berikut ini merupakan contoh reaksi reversible, kecuali a. $\text{CaCO}_3(\text{s}) \rightleftharpoons \text{CaO(s)} + \text{CO}_2(\text{g})$ b. $\text{CH}_3\text{COOH(aq)} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^-(\text{aq}) + \text{H}^+(\text{aq})$ c. $\text{H}_2(\text{g}) + \text{S(g)} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S(g)}$ d. $2\text{NaHCO}_3(\text{s}) + \text{CH}_3\text{COOH(aq)} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa(aq)} + \text{H}_2\text{O(l)} + \text{CO}_2(\text{g})$ e. $2\text{C(s)} + 2\text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{CO}_2(\text{g})$		
3. Suatu reaksi dikatakan mengalami kesetimbangan, jika... a. semua pereaksi telah habis b. terjadi pada sistem terbuka c. terjadi perubahan makroskopis d. komponen yang tersisa hanya hasil reaksi e. laju reaksi ke arah produk dan ke arah reaktan sama		
4. Berikut ini yang termasuk reaksi kesetimbangan homogen adalah... (1) $\text{CaCO}_3(\text{s}) \rightleftharpoons \text{CaO(s)} + \text{CO}_2(\text{g})$ (2) $\text{H}_2(\text{g}) + \text{S(g)} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S(g)}$ (3) $2\text{NO(g)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{g})$ (4) $2\text{C(s)} + 2\text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{CO}_2(\text{g})$ a. 1 dan 2 b. 2 dan 3 c. 1 dan 3 d. 2 dan 4 e. 1 dan 4		

Pertanyaan	Jawaban	Alasan
5. Berikut ini yang termasuk reaksi kesetimbangan heterogen adalah... (1) $\text{CaCO}_3 (\text{s}) \rightleftharpoons \text{CaO} (\text{s}) + \text{CO}_2 (\text{g})$ (2) $\text{H}_2 (\text{g}) + \text{S} (\text{g}) \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S} (\text{g})$ (3) $2\text{NO} (\text{g}) + \text{O}_2 (\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2 (\text{g})$ (4) $2\text{C} (\text{s}) + 2\text{O}_2 (\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{CO}_2 (\text{g})$ a. 1 dan 2 b. 2 dan 3 c. 1 dan 3 d. 2 dan 4 e. 1 dan 4		
6. Berikut ini merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan, <i>kecuali</i> a. Konsentrasi b. Suhu c. Tekanan d. Volume e. Katalis		
7. Diketahui persamaan reaksi kesetimbangan : $2\text{NO} (\text{g}) + \text{O}_2 (\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2 (\text{g})$ Agar reaksi bergeser ke arah NO_2, maka tekanan harus a. diperbesar b. diperkecil c. dipanaskan d. didinginkan e. ditambah katalis		
8. Diketahui reaksi kesetimbangan berikut. $\text{CaCO}_3 (\text{s}) \rightleftharpoons \text{CaO} (\text{s}) + \text{CO}_2 (\text{g})$ Sistem kesetimbangan tersebut hanya dipengaruhi oleh perubahan konsentrasi.... a. CO_2 b. CaCO_3 c. CaO d. CaCO_3 dan CaO e. CO_2 dan CaO		
9. Diketahui persamaan reaksi berikut $2\text{CO} (\text{g}) + \text{O}_2 (\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{CO}_2 (\text{g}); \Delta H = -566 \text{ kJ.}$		

Pertanyaan	Jawaban	Alasan
Jika suhu pada reaksi tersebut diturunkan, maka kesetimbangan akan bergeser ke arah.... - Kiri (CO dan O₂) - Kanan (CO₂) - Kiri (CO₂) - Kanan (CO dan O₂) - Tidak bergeser		
10. Tetapan kesetimbangan (K) untuk persamaan reaksi berikut adalah.... $2\text{NO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{g})$ $\frac{[\text{NO}_2]^2}{[\text{NO}]^2[\text{O}_2]}$ $\frac{[\text{NO}]^2[\text{O}_2]}{[\text{NO}_2]^2}$ $\frac{[\text{NO}_2]^2}{[\text{O}_2]}$ $\frac{[\text{NO}_2]^2}{[\text{NO}]^2}$ $\frac{1}{[\text{O}_2]}$		