



01. $\text{CO(g)} + \text{H}_2\text{O(g)} \rightarrow \text{CO}_2\text{(g)} + \text{H}_2\text{(g)}$
Bila 1 mol CO dan 1 mol H₂O direaksikan sampai terjadi kesetimbangan, dan pada saat tersebut masih tersisa 0,2 mol CO, maka harga tetapan kesetimbangan K_c adalah

(A) 4
(B) 9
(C) 16
(D) 20
(E) 25

02. Tetapan kesetimbangan untuk reaksi



Pada suhu 769K adalah 0,05. jika konsentrasi awal PCl₅ 0,1 mol.L⁻¹, maka pada keadaan setimbang PCl₅ yang terurai adalah

(A) 12,5%
(B) 20,0%
(C) 25,0%
(D) 33,3%
(E) 50,0%

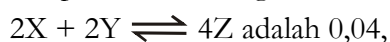
03. Dalam ruangan 1 L terdapat kesetimbangan antara gas N₂, H₂, dan NH₃ dengan persamaan reaksi



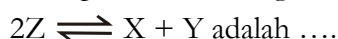
Pada kesetimbangan tersebut terdapat : 0,01 mol N₂, 0,01 mol H₂ dan 0,05 mol NH₃. Harga konstanta kesetimbangan reaksi adalah

(A) 2×10^{-8}
(B) 5×10^{-5}
(C) 5×10^{-10}
(D) 4×10^{-6}
(E) 2×10^{-10}

04. Jika tetapan kesetimbangan untuk reaksi



maka tetapan kesetimbangan untuk reaksi



(A) 0,2
(B) 0,5
(C) 4
(D) 5
(E) 25

05. Untuk reaksi $\text{H}_2\text{(g)} + \text{I}_2\text{(g)} \rightleftharpoons 2\text{HI(g)}$

diketahui konsentrasi awal

H₂ = 0,20 mol/L dan I₂ = 0,15 mol/L. Jika pada saat kesetimbangan masih tersisa I₂ = 0,05 mol/L. maka harga tetapan kesetimbangan

(A) 2
(B) 4
(C) 8
(D) 16
(E) 32

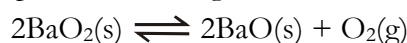
06. Jika pada kesetimbangan $\text{W} + \text{X} \rightleftharpoons \text{Y} + \text{Z}$

tetapan kesetimbangan K = 1

dan konsentrasi W sama dengan 2 kali konsentrasi Y, maka konsentrasi X sama dengan

(A) 4 kali konsentrasi Z
(B) 2 kali konsentrasi Z
(C) Konsentrasi Z
(D) 1/2 konsentrasi Z
(E) 1/4 kali konsentrasi Z

07. Tetapan kesetimbangan reaksi:



diberikan oleh

(A) $K = \frac{[\text{BaO}_2]^2}{[\text{BaO}]^2}$

(B) $K = \frac{[\text{BaO}_2]^2}{[\text{BaO}]^2[\text{O}_2]}$

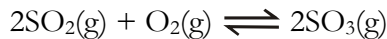
(C) $K = \frac{[\text{BaO}]^2}{[\text{BaO}_2]^2}$

(D) $K = \frac{[\text{BaO}]^2[\text{O}_2]}{[\text{BaO}_2]^2}$

(E) $K = [\text{O}_2]$



08. Reaksi pembuatan belerang trioksida adalah eksoterm dapat meningkat dengan cara:

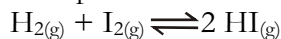


Produksi belerang trioksida dapat meningkat dengan cara

- (1) Menaikan tekanan
- (2) Menambah katalis
- (3) Menurunkan suhu
- (4) Memperbesar volume

09. Gas H_2 dan gas I_2 bereaksi membentuk gas HI

menurut persamaan reaksi



Jika reaksi dilakukan dalam wadah 2 L, dan pada kesetimbangan reaksi terdapat 0,1 mol H_2 , 0,1 mol I_2 , dan 0,5 mol HI, maka nilai K_p reaksi tersebut adalah

- (1) $K_p = K_c$
- (2) $K_p > K_c$
- (3) $K_p = 25$
- (4) $K_p = 50$

10. Kestimbangan kimia berikut yang menghasilkan produk reaksi lebih banyak bila volumenya diperkecil adalah

- (A) $2\text{NO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{g})$
- (B) $\text{CaCO}_3(\text{s}) \rightleftharpoons \text{CaO}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g})$
- (C) $2\text{HI}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{H}_2(\text{g}) + \text{I}_2(\text{g})$
- (D) $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{g})$
- (E) $\text{C}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g})$