Kode Soal 3A

Ulangan Harian Kesetimbangan Kimia

Nama :

Kelas :

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

Pertanyaan	Jawaban
1. Berikut ini merupakan contoh reaksi reversible, *kecuali* …. a. $CaCO_3$ (s) ⇄ CaO (s) + CO_2(g) b. CH_3COOH (aq) ⇄ CH_3COO^- (aq) + H^+(aq) c. H_2 (g) + S (g) ⇄ H_2S (g) d. $2NaHCO_3$ (s) + CH_3COOH (aq) → CH_3COONa (aq) + H_2O(l) + CO_2 (g) e. 2C (s) + $2O_2$ (g) ⇄ $2CO_2$ (g)	
2. Pada reaksi $2SO_2$ (g) + O_2 (g) ⇄ $2SO_3$, keadaan setimbang tercapai, jika… a. Jumlah mol SO_2 dan O_2 sama dengan mol SO_3 b. Menggunakan V_2O_5 sebagai katalis c. Laju reaksi kekanan dan ke kiri sama besar d. Suhu reaksi diatas 100°C e. Jumlah mol SO_3 tidak bertambah lagi	
3. Berikut ini yang termasuk reaksi kesetimbangan heterogen adalah… (1) $CaCO_3$ (s) ⇄ CaO (s) + CO_2(g) (2) H_2 (g) + S (g) ⇄ H_2S (g) (3) 2NO (g) + O_2 (g) ⇄ $2NO_2$ (g) (4) 2C (s) + $2O_2$ (g) ⇄ $2CO_2$ (g) a. 1 dan 2 b. 2 dan 3 c. 1 dan 3 d. 2 dan 4 e. 1 dan 4	
4. Pembuatan NH_3 menurut proses Haber Bosch, sesuai dengan persamaan reaksi berikut. N_2 (g) + $3H_2$ (g) ⇄ $2NH_3$ (g); ΔH = -188,19 kJ. Agar bereaksi ke arah pembentukan reaktan, perubahan yang benar dari keadaan berikut ini adalah …. a. tekanan diperbesar b. volume diperkecil c. suhu dinaikan d. konsentrasi gas N_2 dan H_2 ditambah e. ditambah katalis	

LIVEWORKSHEETS

Kode Soal 3A

Pertanyaan	Jawaban
5. Pada kesetimbangan NH_4Cl (g) ⇄ NH_3 (g) + HCl (g), konsentrasi NH_3 akan bertambah bila … a. konsentrasi NH_4Cl ditambahkan b. konsentrasi NH_4Cl dikurangi c. volume ruang diperkecil d. tekanan diperbesar e. ditambah katalis	
6. Reaksi kesetimbangan yang *tidak* mengalami pergeseran jika volume diperbesar adalah … a. N_2 (g) + $3H_2$ (g) ⇄ $2NH_3$ b. PCl_5 (g) ⇄ $2PCl_3$ (g) + Cl_2 (g) c. CO(g) + H_2O (g) ⇄ CO_2 (g) + H_2 (g) d. N_2O_4(g) ⇄ $2NO_2$ (g) e. $2SO_2$ (g) + O_2 (g) ⇄ $2SO_3$(g)	
7. Berdasarkan asas Le Chatelier proses pembuatan amonia: N_2 (g) + $3H_2$ (g) ⇄ $2NH_3$ (g); ΔH = -92,2 kJ. Agar didapatkan produk yang optimal sebaiknya dikerjakan pada … a. tekanan rendah b. temperatur tinggi c. temperatur tinggi dan tekanan rendah d. temperatur rendah dan tekanan rendah e. temperatur rendah dan tekanan tinggi	
8. Tetapan kesetimbangan yang dinyatakan sebagai $Kc = \frac{[A]^3[B]^2}{[C]^2[D]}$ sesuai persamaan reaksi kesetimbangan …. a. C + D ⇄ A + B b. 3A + 2B ⇄ 2C + D c. C + D ⇄ 3A + B d. 3A + B ⇄ C + D e. 2C + D ⇄ 3A + 2B f.	
9. Tetapan kesetimbangan untuk reaksi : $2BaO_2$ (s) ⇄ 2BaO (s) + O_2(g) dinyatakan dalam persamaan K = … a. $\frac{[BaO_2]^2}{[BaO]^2}$ b. $\frac{[BaO_2]^2}{[BaO]^2[O_2]}$ c. $\frac{[BaO]^2}{[BaO_2]^2}$ d. $\frac{[BaO]^2[O_2]}{[BaO_2]^2}$ e. $[O_2]$	

LIVEWORKSHEETS

Kode Soal 3A

Pertanyaan	Jawaban
10. Dalam ruangan 1 L terdapat kesetimbangan antara gas N_2, H_2, dan NH_3 sesuai persamaan reaksi berikut. **$2NH_3$ (g) ⇄ N_2 (g) + $3H_2$ (g)** Pada kesetimbangan tersebut terdapat 0,02 mol N_2, 0,02 mol H_2, dan 0,04 mol NH_3. Nilai tetapan kesetimbangan reaksi tersebut adalah …. a. 1×10^{-8} b. 1×10^{-4} c. 2×10^{-8} d. 2×10^{-2} e. 4×10^{-8}	

LIVEWORKSHEETS