

SOAL-SOAL LATIHAN KESETIMBANGAN KIMIA

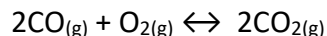
Soal 1

Suatu reaksi dapat dikatakan mencapai kesetimbangan jika.....

- A. harga tetapan kesetimbangannya $K_c=1$
- B. harga tetapan kesetimbangannya $K_c=0$
- C. kecepatan reaksi ke kanan sama dengan kecepatan reaksi ke kiri
- D. Jumlah mol zat sebelum dan sesudah bereaksi adalah sama
- E. massa zat sebelum dan sesudah reaksi adalah sama

Soal 2

Diketahui reaksi kesetimbangan,

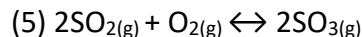
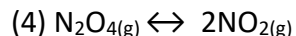
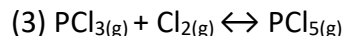
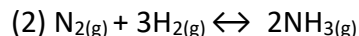
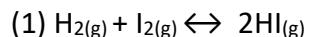


Dalam ruang 2 liter direaksikan 5 mol CO dan 5 mol O_2 . Jika pada saat kesetimbangan terdapat 4 mol CO_2 maka besarnya K_c adalah....

- A. 0.09
- B. 1.067
- C. 9
- D. 10.67
- E. 90

Soal 3

Diketahui beberapa reaksi berikut ini,



Dari reaksi-reaksi diatas, reaksi manakah yang produknya bertambah jika pada suhu tetap tekanannya diperbesar.....

- A. 1,3,dan 4
- B. 2,4,dan 5
- C. 2,3,dan 4
- D. 2,3,dan 5
- E. 1,2,dan 5

Kunjungi www.LesKimia.com untuk melihat soal yang lainnya

Soal 4

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

- A. $S_{(s)} + O_{2(g)} \leftrightarrow SO_{2(g)}$
- B. $H_{2(g)} + I_{2(g)} \leftrightarrow 2HI_{(g)}$
- C. $2SO_{3(g)} \leftrightarrow 2SO_{2(g)} + O_{2(g)}$
- D. $C_{(s)} + O_{2(g)} \leftrightarrow CO_{2(g)}$
- E. $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \leftrightarrow 2NH_{3(g)}$

Soal 5

Diketahui reaksi kesetimbangan $A+B \leftrightarrow C$, apabila tekanan gas parsial $P_A=0.1$, $P_B=0.2$ dan $P_C=0.3$ maka nilai K_p untuk reaksi tersebut adalah.....

- A. 12
- B. 15
- C. 16
- D. 18
- E. 20

Soal 6

Persamaan kesetimbangan untuk reaksi,

$PbSO_{4(s)} + 2 KI_{(aq)} \leftrightarrow PbI_{2(s)} + K_2SO_{4(aq)}$, memiliki rumus tetapan kesetimbangan...

a. $K_c = \frac{[KI]^2}{[K_2SO_4]}$

c. $K_c = \frac{[PbI_2][K_2SO_4]}{[PbSO_4][KI]^2}$

e. $K_c = \frac{[PbI_2]}{[PbSO_4]}$

b. $K_c = \frac{[K_2SO_4]}{[KI]^2}$

d. $K_c = \frac{[PbSO_4][KI]^2}{[PbI_2][K_2SO_4]}$

Soal 7

Pada ruang tertutup terdapat 1 mol gas NH_3 yang terdisosiasi 50% menurut persamaan reaksi,
 $2NH_{3(g)} \leftrightarrow N_{2(g)} + 3H_{2(g)}$

Jika tekanan didalam ruang tersebut 3 atm, maka harga K_p untuk reaksi diatas adalah.....

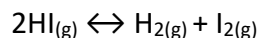
- A. 9/4
- B. 9/8

Kunjungi www.LesKimia.com untuk melihat soal yang lainnya

- C. 27/8
- D. 4/3
- E. 27/16

Soal 8

Didalam ruang 1 liter terdapat kesetimbangan:



Bila mula-mula terdapat 0.4 mol HI dan diperoleh 0.1 gas hidrogen pada saat setimbang, maka besarnya derajat disosiasi HI adalah.....

- A. 0.25
- B. 0.5
- C. 0.6
- D. 0.75
- E. 0.8

Soal 9

Dalam ruang tertutup terdapat reaksi kesetimbangan,



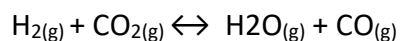
Jika suhu dinaikkan, maka kesetimbangan akan bergeser ke arah.....

- A. kiri, harga K bertambah
- B. kiri, harga K berkurang
- C. kiri, harga K tetap
- D. kanan, harga K bertambah
- E. kanan, harga K tetap

Soal 10

Pada suhu tertentu, campuran gas hidrogen dan karbon dioksida mula-mula berbanding 1:2.

Pada saat 25% karbon dioksida bereaksi, dalam ruang 1 liter tercapai kesetimbangan menurut reaksi;



tetapan kesetimbangan untuk reaksi diatas adalah

- A. 1/5
- B. 1/3
- C. 0.5
- D. 3
- E. 5

Kunjungi www.LesKimia.com untuk melihat soal yang lainnya

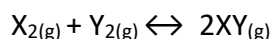
Soal 11

Harga K_p untuk reaksi kesetimbangan $2X_{(g)} \leftrightarrow 3Y_{(g)}$ pada suhu tertentu adalah $1/8$. Jika tekanan parsial X sebesar 8, maka tekanan parsial Y sebesar....

- A. $1/64$
- B. 1
- C. 3
- D. 6
- E. 2

Soal 12

Tetapan kesetimbangan untuk reaksi,



adalah 16 pada suhu dan tekanan tertentu. Jika X_2 , Y_2 , dan XY masing masing sebanyak 1 mol dicampurkan dalam ruangan 1 liter pada suhu tersebut, maka jumlah mol XY dalam kesetimbangan adalah....

- A. 0.5
- B. 1.5
- C. 2.0
- D. 3.0
- E. 4.0

Soal 13

Manakah diantara reaksi berikut ini yang merupakan kesetimbangan homogen....

- A. $2BaO_{2(s)} \leftrightarrow 2BaO_{(s)} + O_{2(g)}$
- B. $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrow 2SO_{3(g)}$
- C. $Fe_2O_{3(s)} + 3CO_{2(g)} \leftrightarrow 2Fe_{(g)} + 3CO_{2(g)}$
- D. $S_{(s)} + O_{2(g)} \leftrightarrow SO_{2(g)}$
- E. $Ag_{(aq)} + Fe^{2+}_{(aq)} \leftrightarrow Ag_{(s)} + Fe^{3+}$

Soal 14

Diketahui reaksi sebagai berikut,



- A. suhu diturunkan
- B. suhu dinaikkan
- C. tekanan dikurangi

Kunjungi www.LesKimia.com untuk melihat soal yang lainnya

- D. volume diperbesar
- E. ditambah katalis

Soal 15

Jika tetapan kesetimbangan untuk reaksi

$2X + 2Y \rightleftharpoons 4Z$ adalah 0.04 maka tetapan kesetimbangan untuk reaksi $2Z \rightleftharpoons X + Y$ adalah

- A. 0.2
- B. 0.5
- C. 4
- D. 5
- E. 25