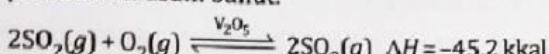


NAMA:

KELAS:

A. Pilihlah jawaban yang benar!

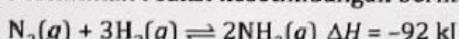
1. Reaksi berikut merupakan salah satu tahap pembuatan asam sulfat.



Jika suhu sistem dinaikkan yang akan terjadi adalah

- a. jumlah O_2 berkurang
- b. jumlah SO_2 berkurang
- c. jumlah SO_3 meningkat
- d. jumlah reaktan meningkat
- e. jumlah semua komponen tetap

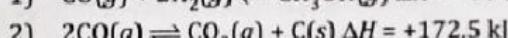
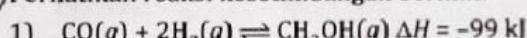
2. Perhatikan reaksi kesetimbangan berikut!



Produk dalam reaksi tersebut akan maksimal jika

- a. suhu dinaikkan
- b. tekanan diperkecil
- c. volume diperbesar
- d. konsentrasi H_2 dikurangi
- e. konsentrasi NH_3 dikurangi

NOTE 3. Perhatikan reaksi kesetimbangan berikut!



Perlakuan yang tepat agar kedua reaksi menghasilkan produk yang maksimal adalah

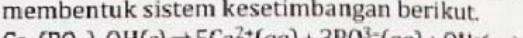
- a. menaikkan suhu pada reaksi 1) dan 2)
- b. mengurangi volume sistem pada kedua reaksi
- c. menaikkan tekanan pada reaksi 1) dan menurunkan tekanan pada reaksi 2)
- d. menambah konsentrasi CO pada reaksi 1) dan mengurangi konsentrasi CO pada reaksi 2)
- e. mengurangi konsentrasi CH_3OH pada reaksi 1) dan mengurangi konsentrasi C pada reaksi 2)

4. Pengaruh penambahan katalis dalam reaksi kesetimbangan adalah

- a. mempercepat pembentukan produk
- b. mempercepat tercapainya kesetimbangan
- c. menggeser kesetimbangan ke arah reaksi eksoterm

- d. menggeser kesetimbangan ke arah reaksi endoterm
- e. menggeser kesetimbangan ke arah zat dengan jumlah koefisien yang lebih besar

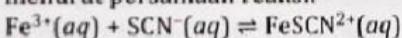
5. Lapisan email gigi mengandung senyawa kalsium hidroksipapatit, $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$ yang dapat membentuk sistem kesetimbangan berikut.



Saat kita banyak mengonsumsi makanan manis maka

- a. gigi tidak mudah keropos karena reaksi kesetimbangan bergeser ke kanan
- b. gigi tidak mudah keropos karena reaksi kesetimbangan bergeser ke kiri
- c. email gigi makin kuat karena reaksi kesetimbangan bergeser ke kiri
- d. email gigi menipis karena reaksi kesetimbangan bergeser ke kanan
- e. email gigi menipis karena reaksi kesetimbangan bergeser ke kiri

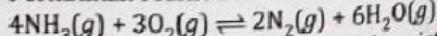
6. Larutan FeCl_3 bereaksi dengan larutan KSCN membentuk ion FeSCN^{2+} yang berwarna merah menurut persamaan reaksi:



Jika ke dalam sistem tersebut ditambahkan air pada suhu tetap, konsentrasi

- a. ion Fe^{3+} dan SCN^- bertambah, warna merah pudar, dan harga K_c tetap
- b. ion FeSCN^{2+} bertambah, warna makin merah, dan harga K_c makin kecil
- c. ion FeSCN^{2+} bertambah, warna makin merah, dan harga K_c makin besar
- d. ion Fe^{3+} dan SCN^- bertambah, warna makin merah, dan harga K_c tetap
- e. ion Fe^{3+} dan SCN^- bertambah, warna merah pudar, dan harga K_c makin besar

7. Perhatikan reaksi berikut!



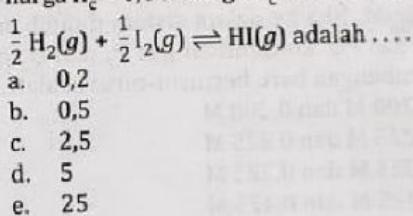
Perlakuan yang diberikan terhadap sistem agar reaksi kesetimbangan bergeser ke kiri adalah

- a. N_2 dikeluarkan ke dalam sistem
- b. O_2 ditambah ke dalam sistem
- c. H_2O dikeluarkan dari sistem
- d. volume wadah diperbesar
- e. volume wadah diperkecil

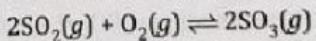
A. Pilihlah jawaban yang benar!

1. Penguraian gas XY_5 terjadi sesuai reaksi berikut.
 $XY_5(g) \rightleftharpoons XY_3(g) + Y_2(g)$
Jika pada saat setimbang konsentrasi masing-masing komponen sebesar 0,05 M, harga K_c reaksi tersebut adalah
a. 0,025 d. 0,50
b. 0,05 e. 1,50
c. 0,25
2. Sebanyak 2 mol gas SO_3 dimasukkan ke dalam wadah bervolume 1 L dan terjadi reaksi berikut.
 $2SO_3(g) \rightleftharpoons 2SO_2(g) + O_2(g)$
Jika derajat disosiasinya sebesar 40%, harga K_c reaksi tersebut adalah
a. $\frac{45}{16}$ d. $\frac{16}{45}$
b. $\frac{16}{9}$ e. $\frac{8}{45}$
c. $\frac{9}{16}$

3. Diketahui reaksi: $2HI(g) \rightleftharpoons H_2(g) + I_2(g)$ memiliki harga $K_c = 0,04$. Harga K_p untuk reaksi:



4. Pada suhu 27°C terjadi reaksi sebagai berikut.



Diketahui harga K_p reaksi tersebut sebesar 3×10^{24} . Jika $R = 0,082 \text{ L atm mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$, reaksi tersebut mempunyai harga K_c sebesar

- a. $1,21 \times 10^{25}$
- b. $3,35 \times 10^{25}$
- c. $6,64 \times 10^{25}$
- d. $6,70 \times 10^{25}$
- e. $7,38 \times 10^{25}$