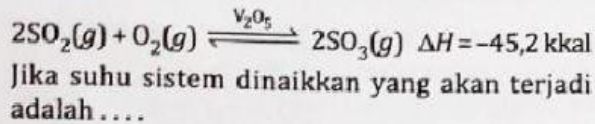


NAMA:

KELAS:

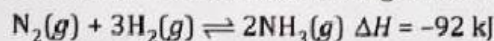
A. Pilihlah jawaban yang benar!

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



- jumlah O_2 berkurang
- jumlah SO_2 berkurang
- jumlah SO_3 meningkat
- jumlah reaktan meningkat
- jumlah semua komponen tetap

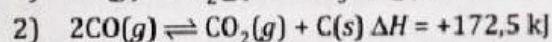
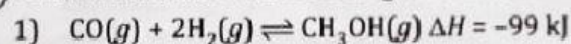
2. Perhatikan reaksi kesetimbangan berikut!



Produk dalam reaksi tersebut akan maksimal jika

- suhu dinaikkan
- tekanan diperkecil
- volume diperbesar
- konsentrasi H_2 dikurangi
- konsentrasi NH_3 dikurangi

3. Perhatikan reaksi kesetimbangan berikut!



Perlakuan yang tepat agar kedua reaksi menghasilkan produk yang maksimal adalah

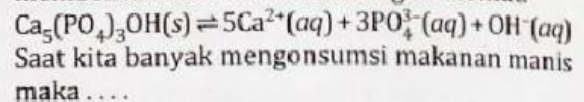
- menaikkan suhu pada reaksi 1) dan 2)
- mengurangi volume sistem pada kedua reaksi
- menaikkan tekanan pada reaksi 1) dan menurunkan tekanan pada reaksi 2)
- menambah konsentrasi CO pada reaksi 1) dan mengurangi konsentrasi CO pada reaksi 2)
- mengurangi konsentrasi CH_3OH pada reaksi 1) dan mengurangi konsentrasi C pada reaksi 2)

4. Pengaruh penambahan katalis dalam reaksi kesetimbangan adalah

- mempercepat pembentukan produk
- mempercepat tercapainya kesetimbangan
- menggeser kesetimbangan ke arah reaksi eksoterm

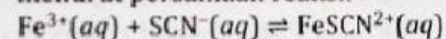
- menggeser kesetimbangan ke arah reaksi endoterm
- menggeser kesetimbangan ke arah zat dengan jumlah koefisien yang lebih besar

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



- gigi tidak mudah keropos karena reaksi kesetimbangan bergeser ke kanan
- gigi tidak mudah keropos karena reaksi kesetimbangan bergeser ke kiri
- email gigi makin kuat karena reaksi kesetimbangan bergeser ke kiri
- email gigi menipis karena reaksi kesetimbangan bergeser ke kanan
- email gigi menipis karena reaksi kesetimbangan bergeser ke kiri

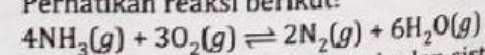
6. Larutan FeCl_3 bereaksi dengan larutan KSCN membentuk ion FeSCN^{2+} yang berwarna merah menurut persamaan reaksi:



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

- ion Fe^{3+} dan SCN^- bertambah, warna merah pudar, dan harga K_c tetap
- ion FeSCN^{2+} bertambah, warna makin merah, dan harga K_c makin kecil
- ion FeSCN^{2+} bertambah, warna makin merah, dan harga K_c makin besar
- ion Fe^{3+} dan SCN^- bertambah, warna makin merah, dan harga K_c tetap
- 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

- N_2 dikeluarkan ke dalam sistem
- O_2 ditambah ke dalam sistem
- H_2O dikeluarkan dari sistem
- volume wadah diperbesar
- 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_c untuk reaksi:
 $\frac{1}{2} H_2(g) + \frac{1}{2} I_2(g) \rightleftharpoons HI(g)$ adalah
a. 0,2
b. 0,5
c. 2,5
d. 5
e. 25
4. Pada suhu 27°C terjadi reaksi sebagai berikut.
 $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$
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. $7,38 \times 10^{25}$