Lampiran 1. Soal Tes Diagnostik *Two-tier* Kesetimbangan Kimia

1. Karbon monoksida (CO) dan hidrogen (H­2) direaksikan menurut persamaan berikut:

CO(g) + 3H2(g) ⇌CH4(g) + H2O(g)





ketika 0,02 M CO dan 0,03 M H2 ditambahkan ke dalam bejana pada suhu 800 K, sistem mencapai kesetimbangan. Pernyataan yang benar mengenai laju reaksi balik dan laju reaksi maju pada reaksi kesetimbangan ini adalah....

1. Laju reaksinya sama
2. Laju reaksi maju lebih besar daripada laju reaksi balik
3. Laju reaksi balik lebih besar daripada laju reaksi maju

Alasan:

1. Reaksi maju diselesaikan terlebih dahulu kemudian reaksi balik dimulai
2. Laju reaksi maju dan laju reaksi balik adalah sama ketika sistem telah mencapai kesetimbangan
3. Seiring berjalannya waktu, konsentrasi produk meningkat
4. Pada awalnya konsentrasi reaktan lebih besar daripada konsentrasi produk
5. Terdapat reaksi kesetimbangan pada suhu 250C:

A(g) + B(g) ⇌C(g) + D(g)

Setelah kesetimbangan tercapai, konsentrasi C meningkat

dengan penambahan jumlah C. Jika kesetimbangan

berada pada suhu konstan, manakah pernyataan yang

tepat berikut ini mengenai tetapan kesetimbangan?

1. Menurun

Konsentrasi Keadaan setimbang

Konsentrasi Keadaan awal

1. Meningkat
2. Tidak terjadi perubahan

Alasan:

1. Laju reaksi balik meningkat dan laju reaksi maju menurun
2. Laju reaksi balik meningkat dan laju reaksi maju tetap sama
3. Rasio antara konsentrasi produk dan konsentrasi reaktan adalah konstan pada suhu konsntan.
4. Konsentrasi produk meningkat

Lampiran 2. Modul kesetimbangan Kimia Berbasis Inkuiri Terstruktur dengan Penekanan pada Tiga Level Representasi





