

1. Untuk reaksi: $X + Y \rightarrow \text{produk}$, diperoleh data sebagai berikut:

| No. | [X] (M) | [Y] (M) | V (M/detik) |
|-----|---------|---------|-------------|
| 1 | 0,02 | 0,06 | 3 |
| 2 | 0,06 | 0,02 | 9 |
| 3 | 0,06 | 0,06 | 27 |

Berdasarkan data ini, maka orde reaksi total adalah

- 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
2. Dalam reaksi inti ${}^7\text{N}^{14} + X \rightarrow {}^8\text{O}^{16} + {}^1\text{H}^2$, simbol X melambangkan
- alfa
 - beta positif
 - beta negatif
 - proton
 - gama
3. Senyawa organik di bawah ini yang mempunyai isomer geometri (*cis-trans*) adalah
- 2,3-dibromo-2-butena
 - 2-butena
 - 3,4-dihidroksi-3-heksena
 - 2-heptena
4. Sebanyak 3 mol $\text{SO}_3(\text{g})$ pada temperatur dan volume tertentu terurai menjadi $\text{SO}_2(\text{g})$ dan $\text{O}_2(\text{g})$. Jika derajat disosiasi SO_3 adalah $\frac{2}{3}$ dan tekanan total gas setelah tercapai kesetimbangan adalah 1 atm, maka tekanan parsial O_2 pada saat kesetimbangan adalah....
- 0,125 atm
 - 0,25 atm
 - 0,5 atm
 - 0,75 atm
 - 1,25 atm
5. Diketahui data potensial reduksi standar kimia
- $\text{Cd}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cd}$ $E^0 = -0,40 \text{ V}$
 - $\text{Cr}^{3+} + 3\text{e}^- \rightarrow \text{Cr}$ $E^0 = -0,74 \text{ V}$
 - $\text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Zn}$ $E^0 = -0,76 \text{ V}$
- Berdasarkan data tersebut, pernyataan berikut yang benar adalah...
- Zn merupakan reduktor terkuat
 - Pada sel galvanik yang menghubungkan antara Cd dengan Cr, maka logam Cd berperan sebagai katoda
 - Pada sel galvanik antara sel Zn dengan Cr, Zn teroksidasi menjadi Zn^{2+}
 - Cd merupakan logam yang paling mudah teroksidasi