

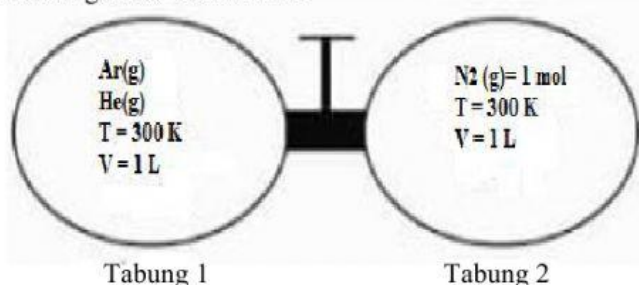
- Senyawa berikut yang mengandung jumlah atom O sama dengan jumlah atom O dalam 2 mol H_2SO_4 adalah
 - 1 mol $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
 - 2 mol $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$
 - 2 mol KMnO_4
 - 1 mol $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$
- Sulfur dioksida dapat dioksidasi menjadi sulfur trioksida menurut reaksi :

$$\text{SO}_2(\text{g}) + \frac{1}{2} \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{SO}_3(\text{g})$$
 Setiap mol S dan O, masing-masing memiliki massa 32 g dan 16 g. Bila N adalah bilangan Avogadro maka massa SO_3 (dalam gram) yang dihasilkan untuk setiap molekul SO_2 yang bereaksi adalah...
 - 80 N
 - 80
 - 80/ N
 - 160
 - 160/ N
- Pada suhu tertentu gas arsen dapat bereaksi dengan gas oksigen menghasilkan padatan X dan cairan Y sesuai persamaan kimia

$$2\text{AsH}_3(\text{g}) + 3\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{X}(\text{s}) + 3\text{Y}(\text{l})$$
 Reaksi sempurna 14,4 L gas oksigen dengan gas AsH_3 berlebih menghasilkan 39,6 g padatan X. jika pada keadaan ini 5,6 g gas nitrogen (Ar N=14) menempati volume 4,8 L. massa molekul relative X adalah...
 - 119
 - 158
 - 198
 - 238
 - 277
- Cis-platin* ($M_r=300$), senyawa antikanker, disintesis dengan mereaksikan 1,7 g amonia ($M_r = 17$) dengan 8,3 g K_2PtCl_4 ($M_r = 415$) menurut reaksi berikut.

$$\text{K}_2\text{PtCl}_4(\text{s}) + 2\text{NH}_3(\text{g}) \rightarrow \text{Pt}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2(\text{s}) + 2\text{KCl}(\text{s})$$
 Jika reaksi berlangsung sempurna, massa pereaksi yang tersisa adalah
 - 8,16 g
 - 4,08 g
 - 2,04 g
 - 1,02 g
 - 0,51 g

- Perhatikan gambar dibawah ini



Dua buah tabung dihubungkan seperti gambar di atas. Tekanan total tabung 1 yang berisi gas Ar dan He mula-mula 98,4 atm. Jika kran penghubung kedua tabung dibuka dan semua gas dianggap sebagai gas ideal, tekanan total pada kedua tabung ($R = 0,082 \text{ L.atm.mol}^{-1}.\text{K}^{-1}$) adalah

- 52,2 atm
- 61,5 atm
- 98,4 atm
- 123,0 atm
- 172,2 atm