

TUGAS KIMDAS MATERI ANORGANIK

- 1 Bandingkan sifat sifat : jari jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, keelektronegatifan serta kereaktifan dari atom ^{12}X dan ^{13}Y
- 2 Tulis proses ikatan yang terjadi antara ^{20}Ca dengan ^7F dan bagaimana rumus senyawa yang terjadi ?
- 3 Dilihat dari pasangan elektronnya tentukan kepolaran SO_2 dan CO_2 (no. atom S = 16, O = 8, C = 6).
- 4 Berapa titik beku larutan campuran 15 g pupuk urea $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ($M_r = 60$) dan 41 g fosfat (Na_3PO_4) ($M_r = 164$) dalam 2 liter air ? ($K_f \text{ air} = 1,60$)
- 5 Larutan jenuh air kapur mengandung 0,148 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ($M_r = 74$) per liter. Jika massa jenis larutan tersebut adalah 1,050 kg/liter. Hitunglah konsentrasi larutan tersebut dalam : a. M (molaritas) b. N (normalitas) c. m (molalitas) e. % berat
- 6
 - a) Tentukan BO. N dalam : NH_3 , N_2O_3 , dan $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
 - b) Tentukan BO. Mn dalam MnO_2 dan MnO_4^-
 - c) Tentukan BO Cl dalam Cl_2 , NaClO_2 dan ClO_4^-
- 7 Diketahui : Energi ikatan C-H = 99 kkal, H-Cl = 103 kkal, C-C = 83 kkal, C-Cl = 79 kkal, C=C = 164 kkal
Tentukan ΔH dari $\text{H}_2\text{C} = \text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2\text{Cl}$
- 8 Batuan kapur dipanaskan sesuai dengan persamaan reaksi:
$$\text{CaCO}_{3(s)} \rightarrow \text{CaO}_{(s)} + \text{CO}_{2(g)}$$

Gas CO_2 yang dihasilkan sebanyak 20 liter diukur pada keadaan dimana 14 gram gas N_2 sama dengan 10 liter pada keadaan P dan T yang sama, maka kadar kalsium dalam batuan kapur tersebut adalah (Ar Ca=40; C=12; O=16; N=14)
- 9 Sebanyak 46 gram senyawa hidrokarbon dibakar sempurna menghasilkan 88 gram CO_2 dan 54 gram H_2O . Maka rumus empiris senyawa hidrokarbon tersebut adalah.... (Ar C=12; H=1; O=16)
- 10 Sebanyak 3,22 gram senyawa $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ dipanaskan menurut persamaan reaksi:
$$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}_{(s)} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_{4(s)} + x\text{H}_2\text{O}_{(g)}$$

Jika setelah dipanaskan massanya tinggal 1,42 gram, maka banyaknya air kristal (x) adalah (Ar Na=23; S=32; O=16; H=1)

Catatan:

Tugas dikerjakan di kertas HVS A4 dengan diberi keterangan nama mahasiswa, NIM, dan kelas kimdas serta dikumpulkan pada saat kuliah materi anorganik yang terakhir yaitu kesetimbangan kimia