

1. Scrivere le formule chimiche dei seguenti composti:

solfuro di alluminio
idrogenocarbonito di potassio
di-tetraossomanganato (VII) di bario
tetraosso fosfato(V) di calcio
idrossido rameico
anidride clorica

2. indicare il nome IUPAC e tradizionale dei seguenti composti

$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
 N_2O_5
 HF
 NH_4CN
 $\text{Al}(\text{HCO}_3)_3$
 CaO

3. Un campione di 11.72 g contiene 0.286 g di idrogeno (PM: 1.008 g/mole), 4.58 g di zolfo (PM: 32.06 g/mole) ed il resto ossigeno (PM: 15.9996 g/mole). Calcolare la formula minima del composto. (5 punti)
4. Quanti atomi di zolfo sono contenuti in 66.0 g di solfato di ammonio? Che percentuale in peso di S è presente nel campione? (PM H: 1.008 g/mole, PM O: 15.9996 g/mole, PM N: 14.00 g/mole, PM S: 32.06 g/mole)
5. Calcolare la geometria e descrivere i legami di XeF_2O_3 . Indicare e giustificare l'eventuale polarità della molecola. (Xe: numero atomico 54, F numero atomico 9, O numero atomico 8)
6. Scrivere la configurazione elettronica del fosforo (numero atomico 16) e prevedere e giustificare i suoi stati di ossidazione.