

0.12NA = mol  
 e1)  $1358 \text{ g Al} \times \frac{1 \text{ mol Al}}{27 \text{ g}} = 5 \text{ moles e1}$

e2)  $200 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol CO}_2}{44 \text{ g}} = 4.545 \text{ moles e2}$

e3)  $1000 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol}}{6.94 \text{ g}} = 144.092 \text{ moles e3}$

e4)  $100 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol NH}_3}{17 \text{ g}} = 5.882 \text{ moles e4}$

e5)  $\text{Na}_2\text{CO}_3 = 106 \text{ g e5}$

e6)  $\text{Na}_2\text{SO}_4 = 142 \text{ g e6}$

$1.4 \text{ moles} \times \frac{142 \text{ g}}{1 \text{ mol}} = 198.8 \text{ g e6}$

e7)  $10000 \text{ g HCl} = 36.5 \text{ g}$

$10000 \text{ g HCl} \times \frac{1 \text{ mol HCl}}{36.5 \text{ g}} = 273.973 \text{ moles e7}$

e8)  $\text{CuSO}_4 \rightarrow 159.56 \text{ g e8}$

e9)  $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 98 \text{ g e9}$

e10)  $\text{NaOH} = 40 \text{ g}$

$1000 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol NaOH}}{40 \text{ g}} = 25 \text{ moles e10}$

e11)  $\text{H}_2\text{O} \Rightarrow 18 \text{ g}$

$5 \text{ mol H}_2\text{O} \times \frac{18 \text{ g}}{1 \text{ mol}} = 90 \text{ g}$

e12)  $\text{Na}_2\text{S} = 78 \text{ g}$

$780 \text{ g e12}$

e13)  $\text{AsNO}_3 \rightarrow 169.9 \text{ g}$

$230 \text{ g AsNO}_3 \times \frac{1 \text{ mol AsNO}_3}{169.9 \text{ g}} = 1.354 \text{ moles e13}$

e14)  $\text{CO}_2 = 44 \text{ g}$

$7 \text{ mol} \times \frac{44 \text{ g}}{1 \text{ mol}} = 308 \text{ g e14}$

e15)  $\text{SO}_2 = 64 \text{ g}$

$16 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol}}{64 \text{ g}} = 0.25 \text{ moles e15}$

e16)  $\text{HCl} = 36.5 \text{ g}$

$451.815 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol}}{36.5 \text{ g}} = 12.380 \text{ moles e16}$

e17)  $\text{FeCl}_3 = 162.35 \text{ g}$

$200 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol FeCl}_3}{162.35 \text{ g}} = 1.232 \text{ moles e17}$

e18)  $\text{H}_2\text{SO}_4 = 98 \text{ g}$

$1.5 \text{ mol H}_2\text{SO}_4 \times \frac{98 \text{ g}}{1 \text{ mol}} = 147 \text{ g e18}$

e19)  $\text{PH}_3 = 34 \text{ g}$

$23 \text{ moles} \times \frac{34 \text{ g}}{1 \text{ mol}} = 782 \text{ g e19}$

e20)  $\text{SO}_2 = 64 \text{ g}$

~~$250 \text{ g SO}_2 \times \frac{6}{1 \text{ mol SO}_2}$~~

$250 \text{ g SO}_2 \times \frac{1 \text{ mol SO}_2}{64 \text{ g}} = 3.906 \text{ moles e20}$