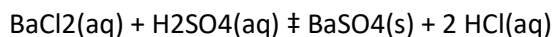


### Problema 1)

Considera la reazione:



e le soluzioni acquose

a)  $\text{BaCl}_2$  (0.5 L, 0.12 M)

b)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (0.3 L, 0.21 M)

Mescolando a) con b), rispondi alle seguenti domande:

1) quanto  $\text{BaSO}_4$  precipita?

2) Qual è il volume finale della soluzione?

3) Qual è la concentrazione finale di  $\text{HCl}$ ? ( $R=15M$ )

Rifare l'esercizio con:

$\text{BaCl}_2$  0.128 M, 33 mL e  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0.0791 M, 44 mL  $\text{BaCl}_2$  5.12 g/L, 70 mL e  $\text{H}_2\text{SO}_4$  7.12 g/L, 30 mL

### Problema 2)

Una soluzione di A è 0.100 M. Calcolare quanta soluzione di A e quanta acqua occorrono per preparare 40 mL di una soluzione  $1.95 \cdot 10^{-3}$  M di A.

### Problema 3)

Si miscelano 2.73 L di una soluzione di  $\text{NaCl}$  0.105 M con 4.87 L di una soluzione di  $\text{NaCl}$  0.160 M. Calcolare la concentrazione finale di  $\text{NaCl}$ .

46 Bilancia le seguenti reazioni redox che avvengono in ambiente acido.

- $\text{NO}_3^- + \text{Cu} \rightarrow \text{NO}_2 + \text{Cu}^{2+}$
- $\text{IO}_3^- + \text{AsO}_3^{3-} \rightarrow \text{I}^- + \text{AsO}_4^{3-}$
- $\text{SO}_4^{2-} + \text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + \text{SO}_2$
- $\text{Cr}^{3+} + \text{BiO}_3^- \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{Bi}^{3+}$
- $\text{I}_2 + \text{ClO}^- \rightarrow \text{IO}_3^- + \text{Cl}^-$
- $\text{Mn}^{2+} + \text{BiO}_3^- \rightarrow \text{MnO}_4^- + \text{Bi}^{3+}$
- $\text{H}_3\text{AsO}_3 + \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} \rightarrow \text{H}_3\text{AsO}_4 + \text{Cr}^{3+}$
- $\text{I}^- + \text{HSO}_4^- \rightarrow \text{I}_2 + \text{SO}_2$
- $\text{Sn} + \text{NO}_3^- \rightarrow \text{SnO}_2 + \text{NO}$
- $\text{PbO}_2 + \text{Cl}^- \rightarrow \text{PbCl}_2 + \text{Cl}_2$
- $\text{Ag} + \text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2 + \text{Ag}^+$
- $\text{Fe}^{3+} + \text{NH}_2\text{OH}^+ \rightarrow \text{Fe}^{2+} + \text{N}_2\text{O}$
- $\text{HNO}_2 + \text{I}^- \rightarrow \text{I}_2 + \text{NO}$
- $\text{C}_2\text{O}_4^{2-} + \text{HNO}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{NO}$
- $\text{HNO}_2 + \text{MnO}_4^- \rightarrow \text{Mn}^{2+} + \text{NO}_3^-$
- $\text{H}_3\text{PO}_2 + \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{Cr}^{3+}$
- $\text{VO}_2^+ + \text{Sn}^{2+} \rightarrow \text{VO}^{2+} + \text{Sn}^{4+}$
- $\text{XeF}_2 + \text{Cl}^- \rightarrow \text{Xe} + \text{F}^- + \text{Cl}_2$

Nota: Se trovi negli esercizi elementi che nella stessa reazione si ossidano e si riducono, NON procedere con la risoluzione. E' un tipo di Redox che non abbiamo analizzato