$$\mathrm{Na_2SO_4} \xrightarrow{\quad H_2O\quad } \mathrm{Na^+} + \mathrm{SO_4^{2-}}$$

$$(2\mathrm{Na}^+,\mathrm{SO}_4^{2-}) + (\mathrm{Ba}^{2+},2\mathrm{Cl}^-) \longrightarrow \mathrm{BaSO}_4 + 2\mathrm{NaCl}$$