

1 Bilanciare le seguenti equazioni:

- a)  $\text{SnCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Sn}(\text{OH})_2 + \text{NaCl} + \text{CO}_2$
- b)  $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Na}[\text{Al}](\text{OH})_4]$
- c)  $\text{CaF}_2 + \text{SiO}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{CaSO}_4 + \text{SiF}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- d)  $\text{AgNO}_3 + \text{NaHS} + \text{NaOH} \longrightarrow \text{Ag}_2\text{S} + \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- e)  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \longrightarrow \text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$
- f)  $\text{K}_3\text{AsO}_4 + \text{H}_2\text{S} \longrightarrow \text{K}_3\text{AsS}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- g)  $\text{TiF}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{SO}_3 + \text{HF} + \text{TiO}_2$
- h)  $(\text{NH}_4)_2\text{U}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \longrightarrow \text{Na}_4[\text{UO}_2(\text{CO}_3)_3] + \text{NH}_3 + \text{NaOH}$
- i)  $\text{SbCl}_3 + \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{SbO}(\text{OH}) + \text{NaCl} + \text{CO}_2$
- j)  $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_7 + \text{Al}_2\text{O}_3 \longrightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{K}_2\text{SO}_4$
- m)  $\text{Mg}_2\text{SiO}_4 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_4\text{SiO}_4 + \text{Mg}(\text{OH})_2$
- n)  $\text{As}_2\text{O}_3 + \text{HCl} \longrightarrow \text{AsCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- o)  $\text{Ca}_3\text{P}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{PH}_3$
- p)  $\text{NaHCO}_3 \longrightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- q)  $\text{SiO}_2 + \text{HF} \longrightarrow \text{H}_2\text{SiF}_6 + \text{H}_2\text{O}$
- r)  $\text{POCl}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{HCl}$
- s)  $\text{Sb}_2\text{S}_3 + \text{OH}^- \longrightarrow \text{SbS}_3^{3-} + \text{SbO}_3^{3-} + \text{H}_2\text{O}$
- t)  $\text{Sb}_2\text{S}_3 + \text{H}^+ + \text{Cl}^- \longrightarrow [\text{SbCl}_4]^- + \text{H}_2\text{S}$
- u)  $\text{BiI}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{BiOI} + \text{H}^+ + \text{I}^-$