Synthesis Hemewerk
py 127 \# 21-30
21) $L_{i}+0$

$$
L_{i}(s)+O_{z(g)} \rightarrow L_{i z} O_{(s)}
$$

22) $S_{r}+F$

$$
S_{r(s)}+F_{2}(g) \rightarrow S_{r} F_{2}(s)
$$

23) $\mathrm{Fe}+\mathrm{Br}$

$$
\begin{aligned}
\mathrm{Felss}+\mathrm{Br}_{2}(\ell) & \rightarrow \mathrm{FeBr}_{2}(s) \\
2 \mathrm{Fe}(s) & +3 \mathrm{Br}_{2}(\ell)
\end{aligned} \rightarrow 2 \mathrm{FeBr}_{3}(s) .
$$

24) $\mathrm{P}+\mathrm{H}, \mathrm{PH}_{3}$

$$
2 \mathrm{Pl}_{s)}+3 \mathrm{H}_{2(\mathrm{gs}} \rightarrow 2 \cdot P \mathrm{H}_{3}(\mathrm{~g})
$$

25) $C_{2}+I$

$$
C_{2(s)}+I_{2}(g) \rightarrow C_{2} I_{2}(s) .
$$

26) $S_{n}+0$

$$
\begin{aligned}
& 2 \mathrm{Sn}(\mathrm{~s})+\mathrm{O}_{2}(\mathrm{~g}) \rightarrow 2 \mathrm{SnO} \mathrm{O}_{(s)} \\
& \mathrm{Sn}(\mathrm{~s})+\mathrm{O}_{2}(\mathrm{~g}) \rightarrow \mathrm{Sn} \mathrm{O}_{2}(\mathrm{~s})
\end{aligned}
$$

27) $\mathrm{Bi}+\mathrm{S}$

$$
\begin{aligned}
& 2 B_{i(s)}+3 S_{(s)} \rightarrow B_{i_{2}} S_{3(s)} \\
& 2 B_{i}(s)+5 S_{(s)} \rightarrow B_{i 2} S_{s}(s)
\end{aligned}
$$

28) $\mathrm{Al}+I$

$$
2 \mathrm{Al}(\mathrm{~s})+3 I_{2}(\mathrm{~g}) \rightarrow 2 \mathrm{Al} I_{3}(\mathrm{~s})
$$

2a) $\mathrm{Ag}+\mathrm{O}$

$$
4 \mathrm{Ag}_{\mathrm{g}(\mathrm{~s})}+\mathrm{O}_{2(g)} \rightarrow 2 \mathrm{Ag}_{2} \mathrm{O}_{(s)}
$$

30) $\mathrm{N}+\mathrm{O}, \mathrm{NO}_{2}$.

$$
\mathrm{N}_{2}(g)+2 \mathrm{O}_{2}(g)-12 \mathrm{NO}_{2}(s)
$$

