1) $Sn_1 + HNO_2 + H_2O_1 \rightarrow H_2SnO_3 + NO$

$N^3 \rightarrow N^2$ (2) reduce
$Sn^2 \rightarrow Sn^4$ (4) oxido

4 N → N 4
2 Sn → Sn 2

$2Sn + 4HNO_2 + H_2O_1 \rightarrow 2H_2SnO_3 + 4NO$

2 Sn 2
4 N 4
6 H 4
9 O 10

2) $H_2S + HNO_2 \rightarrow H_2SO_4 + NO + H_2O$

$N^3 \rightarrow N^2$ (2) reduce
$S \rightarrow S^6$ (6) oxido

6 N → N 6
2 S → S 2

$3H_2S + 8HNO_2 \rightarrow 3H_2SO_4 + 8NO + 4H_2O$

8 N 8
3 S 3
24 O 8
14 H 14

4 N 4
4 S 4
12 O 22
12 H 12

Posible solucion

$Sn + HNO_3 \rightarrow SnO_2 + NO_2 + H_2O$

$N^{5} \rightarrow N^{3} = 2$ | 3 N → N 3

$Sn^{0} \rightarrow Sn^{3} = 3$ | 2 Sn → Sn 2

$Sn + 4HNO_3 \rightarrow SnO_2 + 4NO_2 + 2H_2O$

1	Sn	1
4	N	4
4	H	4
12	O	12

$K^{+1}Cl^{+5}O_3^{-2} + Na_2^{+1}Sn^{+4}O_2^{-2} \rightarrow KCl + Na_2^{+1}Sn^{+4}O_3^{-2}$

K
Cl
O

$KClO_3 + 3Na_2SnO_2 \rightarrow KCl + 3Na_2SnO_3$

1	K	1
6	Na	6
1	Cl	1
3	Sn	3
9	O	9

5) $NaIO_3 + SO_2 + H_2O \longrightarrow NaHSO_4 + H_2SO_4 + I_2$

Na → No
1 → 1
S → S 6 12

12

$2NaIO_3 + 5SO_2 + 4H_2O \rightarrow 2NaHSO_4 + 3H_2SO_4 + I_2$

6 1

2 Na 2
2 I 2
20 0 20
8 H 8
5 S 5

1) $As + HNO_3 + H_2O \rightarrow HgAsO_4 + NO$

As
H
N
O

5 4

$3As + 5HNO_3 + 2H_2O \longrightarrow HgASO_4 + NO$

3 As
15 5 N
2 9 H

7) $I_2 + HNO_3 \rightarrow HIO_3 + NO + H_2O$

1
H
N
O

3 + 2

$I_2 + 5HNO_3 \rightarrow 3HIO_3 + 5NO + H_2O$

9 + 5 + 1

2 1 2
5 N 5
5 H 5
15 O 15

8) $Ag_3S_5 + HNO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4 + H_3ASO_4 + NO$

Ag
S
H
N
O

1 2

$2Ag_3S_5 + 2HNO_3 + H_2O \rightarrow 2H_2SO_4 + H_3AgO_4 + NO$

1 2 4 +

6 Ag 8 +
10 S 2
4 H 4
2 N
7 O 8