

1.

- 1)
- 2) (IV)
- 3) (IV)
- 4)

2.

- 1)
- 2)
- 3) (IV)
- 4)

3.

- 1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$
- 2) $1s^2 2s^2 2p^4$
- 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
- 4) $1s^2 2s^2 2p^2$

4.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

5.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

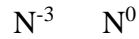
6.

- 1) FeCl_2)
- 2) Al_2S_3)
- 3) $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Cu}$)
- 4) $(\text{CH}_3\text{COO})_2$)

7.

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1) KNO_2 | A) $\text{S}^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HS}^- + \text{OH}^-$ |
| 2) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ |) $\text{NO}_2^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HNO}_2 + \text{OH}^-$ |
| 3) Na_2S |) $6\text{H}_2\text{O} + \text{Al}_2\text{S}_3 \rightarrow 2\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_2\text{S}$ |
| 4) Al_2S_3 |) $\text{Fe}^{3+} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{FeOH}^{2+} + \text{H}^+$ |
| |) $\text{Al}^{3+} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{AlOH}^{2+} + \text{H}^+$ |
| |) $\text{NO}_3^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HNO}_3 + \text{OH}^-$ |

8.



- 1) $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$
- 2) $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}$
- 3) $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$
- 4) $4\text{NH}_3 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$

9.

()

- | | |
|---|--|
| 1) $\text{FeCl}_3 + \text{HJ} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{HCl} + \text{J}_2$ | A) $\text{Cl}^{+7} \rightarrow \text{Cl}^{-1}$ |
| 2) $\text{FeCl}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_3$ |) $2\text{J}^- \rightarrow \text{J}_2$ |
| 3) $\text{KClO}_4 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$ |) $\text{Fe}^{3+} \rightarrow \text{Fe}^{2+}$ |
| 4) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{HJ} \rightarrow \text{FeJ}_2 + \text{J}_2 + \text{H}_2\text{O}$ |) $2\text{O}^{-2} \rightarrow \text{O}_2$ |
| |) $\text{Cl}_2^0 \rightarrow 2\text{Cl}^-$ |
| |) $\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+}$ |

10.



- 1) 4 2
- 2) 11 4
- 3) 12 7
- 4) 11 6