

1) Fe2O3 + 3 CO → 2 Fe + 3 CO2

a) Bestimme die Oxidationszahlen

b) Welches Atom wird oxidiert, welches wird reduziert?

2) Kaliumpermanganat (KMnO4) zerfällt unter Bildung von Kaliumoxid, Mangan(IV)-oxid und Sauerstoff.

a) - Schreibe die Reaktionsgleichung an.

- Stelle die Reaktionsgleichung richtig.

b) - Bestimme die Oxidationszahlen.

- Bestimme was bei der Reaktion oxidiert wird, was wird reduziert?

3 a) Was versteht man unter einer Oxidation?

3 b) Was passiert bei einer REDOX Reaktion mit dem Oxidationsmittel?

✁



1) Fe2O3 + 3 CO → 2 Fe + 3 CO2

a) Bestimme die Oxidationszahlen

b) Welches Atom wird oxidiert, welches wird reduziert?

2) Kaliumpermanganat (KMnO4) zerfällt unter Bildung von Kaliumoxid, Mangan(IV)-oxid und Sauerstoff.

a) - Schreibe die Reaktionsgleichung an.

- Stelle die Reaktionsgleichung richtig.

b) - Bestimme die Oxidationszahlen.

- Bestimme was bei der Reaktion oxidiert wird, was wird reduziert?

3 a) Was versteht man unter einer Oxidation?

3 b) Was passiert bei einer REDOX Reaktion mit dem Oxidationsmittel?

 - Lösungen

1) Fe2O3 + 3 CO → 2 Fe + 3 CO2

a) Bestimme die Oxidationszahlen

+III -II +II -II 0 +IV -II

Fe2O3 + 3 CO → 2 Fe + 3 CO2

b) Welches Atom wird oxidiert, welches wird reduziert?

Oxidiert: C (Elektronenabgabe)

Reduziert: Fe (Elektronenaufnahme)

2) Kaliumpermanganat (KMnO4) zerfällt unter Bildung von Kaliumoxid, Mangan(IV)-oxid und Sauerstoff.

a) - Schreibe die Reaktionsgleichung an.

KMnO4 → K2O + MnO2 + O2

- Stelle die Reaktionsgleichung richtig.

2 KMnO4 → K2O + 2 MnO2 + 1,5 O2

4 KMnO4 → 2 K2O + 4 MnO2 + 3 O2

b) - Bestimme die Oxidationszahlen.

+I +VII -II +I -II +IV -II 0

4 KMnO4 → 2 K2O + 4 MnO2 + 3 O2

- Bestimme was bei der Reaktion oxidiert wird, was wird reduziert?  
 Oxidiert: Mn

Reduziert: O

3 a) Was versteht man unter einer Oxidation?

Elektronenabgabe

3 b) Was passiert bei einer REDOX Reaktion mit dem Oxidationsmittel?

Es nimmt Elektronen auf und wird dabei selbst reduziert.