

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.