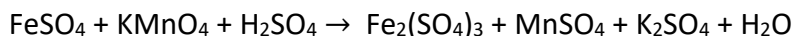
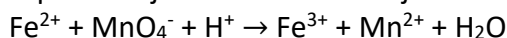


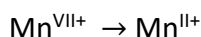
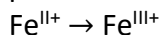
Reakcja będąca podstawą manganometrycznego oznaczania żelaza:



1. zapis reakcji utleniania-redukcji w formie jonowej:



2. określenie stopni utleniania pierwiastków chemicznych po stronie substratów i produktów oraz wskazanie pierwiastków, które ten stopień zmieniają:



3. zapisanie schematów utleniania i redukcji z uwzględnieniem cząsteczek lub jonów zawierających atomy, których stopień utlenienia się zmienia

⇒ należy zbilansować liczby atomów każdego pierwiastka w obu schematach (w zależności od środowiska reakcji można uzupełnić ilość atomów jonami H^+ , OH^- i cząsteczkami H_2O)

⇒ należy zbilansować sumaryczny ładunek po obu stronach każdego schematu, dodając odpowiednią liczbę elektronów:

ULTENIANIE:

REDUKCJA:

4. ułożenie bilansu elektronowego

⇒ liczba elektronów oddanych w procesie utleniania powinna być równa liczbie elektronów pobranych w procesie redukcji, dlatego należy pomnożyć zapisane schematy przez taką samą liczbę, po to by liczby elektronów były takie same:

5. dodanie stronami równań reakcji utleniania i redukcji

⇒ liczby cząsteczek tej samej substancji oraz liczby elektronów po obu stronach równania należy skrócić:

6. zapisanie sumarycznego równania reakcji chemicznej:

7. sprawdzenie poprawności doboru współczynników stechiometrycznych

⇒ należy sprawdzić, czy liczby atomów poszczególnych pierwiastków chemicznych oraz sumaryczny ładunek są takie same po obu stronach równania reakcji chemicznej:

