

PODSTAWA PROGRAMOWA PRZEDMIOTU CHEMIA - IV etap edukacyjny – zakres rozszerzony

6. Reakcje utleniania i redukcji. Uczeń:

- 1) wykazuje się znajomością i rozumieniem pojęć: stopnia utlenienia, utleniacz, reduktor, utlenianie, redukcja;
- 5) stosuje zasady bilansu elektronowego – dobiera współczynniki stechiometryczne w równaniach utleniania – redukcji (w formie cząsteczkowej i jonowej)

Zadanie 2.1. (0-1)

zadanie na dzień 02.01.2022 (niedziela)

Oceń prawdziwość poniższych zdań. Zaznacz P, jeżeli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe

1.	W trakcie reakcji redukcji jonów MnO_4^- do Mn^{2+} mangan zmienia stopień utlenienia z VI na II.	P	F
2.	Stopień utlenienia atomu chloru w jonie ClO_2^- wynosi –III.	P	F
3.	W trakcie reakcji metalicznego cynku z roztworem chlorku miedzi(II) zachodzi redukcja jonów Cu^{2+} .	P	F

Zadanie 2.2. (0-1)

Bezwodnik kwasu siarkowego(IV), który wydziela się z próbki po zakwaszeniu roztworu siarczanu(IV) rozcieńczonym kwasem siarkowym(VI), można wykryć za pomocą zwilżonego papierka nasyczonego jodanem potasu i skrobią. Warunkiem zajścia reakcji jest brak w środowisku siarkowodoru. Papierek jodanowo-skorobiowy przyjmuje barwę ciemnoniebieską w wyniku redukcji jonów IO_3^- do jodu cząsteczkowego. W reakcji tej SO_2 utlenia się do jonu, w którym S przyjmuje stopień utlenienia równy +VI.

Na podstawie: J. Minczewski, Z. Marczenko, Chemia analityczna, Warszawa 2004

Napisz w formie jonowej z uwzględnieniem liczby oddawanych lub pobieranych elektronów (zapis jonowo-elektronowy) równania reakcji redukcji i utleniania zachodzących podczas wykrywania bezwodnika kwasu siarkowego(IV) podana metodą.

Równanie reakcji redukcji:

.....

Równanie reakcji utleniania:

.....

W tym zadaniu powtórzyłeś:

redoks

Stopnie utlenienia

redukcja

utlenianie

mangan

Odpowiedzi do zadań pojawią się na stronie www.chemiadomatury.pl 31.01.2022 r.