

Klasa II Zagadnienia z chemii (Zag_2)

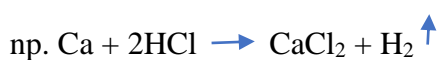
Temat lekcji 2: Szereg aktywności chemicznej metali.

Proszę zapoznać się z wiadomościami w podręczniku (str. 174-182) zwracając uwagę głównie na:

Szereg aktywności chemicznej tworzą metale, ułożone według wzrastającej aktywności chemicznej (od najmniej, do najbardziej aktywnego) – proszę przeanalizować rysunek 24 na str. 174 w podręczniku.

Im wyżej w szeregu jest umieszczony metal, tym bardziej aktywny, tym łatwiej się utlenia, czyli jest silniejszym reduktorem.

- 1) Metale umieszczone w szeregu powyżej wodoru – reagują z kwasami i wypierają z nich wodór



- 2) Metale, które znajdują się powyżej glinu, wypierają wodór również z wody



Przeanalizujcie opis doświadczenia nr 17 i 18 w podręczniku.

- 3) Metale umieszczone w szeregu poniżej wodoru (METALE SZLACHETNE: Cu, Ag, Au) – nie ulegają powyższym reakcjom, natomiast mogą reagować z tzw. kwasami utleniającymi (stęż. H_2SO_4 i stęż. i rozc. HNO_3), a w wyniku tych reakcji powstają sole tych metali, odpowiednie tlenki niemetali i woda.



Zadania do samodzielnego wykonania!! (rozwiązania proszę przesłać również 1 kwietnia)

- 1) W podanych reakcjach dobierz współczynniki stechiometryczne, stosując metodę bilansu elektronowego (tak jak w przykładach na lekcjach w szkole). Zwróć uwagę na kolor wydzielających się gazów.
 - a) $\dots\text{Cu} + \dots\text{HNO}_3$ (stęż.) $\rightarrow \dots\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \dots\text{NO}_2 + \dots\text{H}_2\text{O}$
 - b) $\dots\text{Cu} + \dots\text{HNO}_3$ (rozc.) $\rightarrow \dots\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \dots\text{NO} + \dots\text{H}_2\text{O}$
 - c) $\dots\text{Cu} + \dots\text{H}_2\text{SO}_4$ (stęż.) $\rightarrow \dots\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \dots\text{SO}_2 + \dots\text{H}_2\text{O}$
- 2) Przeanalizujcie opis doświadczenia nr 18 w podręczniku, następnie na podstawie zawartych tam informacji wyjaśnij, w jaki sposób można porównać aktywność różnych metali. Przerysuj schemat doświadczenia do zeszytu, zapisz odpowiednie obserwacje i wnioski. Zapisz odpowiednie reakcje chemiczne lub zaznacz, że reakcja nie zachodzi.
- 3) Wykonaj zadanie 2 str. 182 z podręcznika

Jeśli macie jakieś zapytania proszę o kontakt.