

Najstarsza polska wyższa szkoła zawodowa i największa tarnowska uczelnia stała się Akademią! PWSZ, od 2022 r. działająca jako ANS, w czerwcu 2023 r. przyjęła nazwę Akademia Tarnowska.

Zadanie 7

Pewną ilość siarczanu(IV) sodu-woda(1/7) rozpuszczono w wodzie przygotowując 40 g roztworu A o gęstości $1,08 \text{ g/cm}^3$ wykorzystywanego w dwóch eksperymentach.

Zadanie 7.1

W środowisku kwasu siarkowego(VI) do 20 cm^3 roztworu A dodano 36 cm^3 roztworu dichromianu(VI) potasu o stężeniu $0,015 \text{ mol/dm}^3$. W trakcie eksperymentu roztwór zmienił barwę na zieloną. Zapisz w formie jonowej (tzw. zapis jonowy skrócony) równanie reakcji zachodzącej w trakcie opisanego doświadczenia. Współczynniki dobierz metodą bilansu elektronowo-jonowego. Oblicz masę siarczanu(IV) sodu-woda(1/7) wykorzystanego do przygotowania roztworu A. Wynik podaj z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Sumaryczne równanie reakcji:

.....

Proces utlenienia:

.....

Proces redukcji:

.....

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Zadanie 7.2

Do 10 cm³ roztworu A dodano 1 cm³ roztworu kwasu solnego o stężeniu 6 mol/dm³. Oblicz wydajność przeprowadzonej reakcji wiedząc, że w warunkach eksperymentu udało się uzyskać 11 cm³ tlenku siarki(IV) odmierzzonego w warunkach normalnych. Wynik podaj w zaokrągleniu do liczb całkowitych.

Równanie reakcji:

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Zadanie 8

Płytkę niklową o masie 6,50 g zanurzono w 100 cm³ wodnego roztworu azotanu(V) miedzi(II) o stężeniu 0,50 mol/dm³. Po jakimś czasie płytkę niklową wyjęto, osuszono, oczyszczono i zważono. Masa płytki zmalała o 2,30 g. Zapisz równanie zachodzącej reakcji w formie jonowej skróconej. Oblicz stężenie molowe azotanu(V) miedzi(II) po przeprowadzonym eksperymencie przy założeniu, że wyciągnięcie płytki nie wpłynęło na objętość i stężenia poszczególnych składników w roztworze. Wynik podaj z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku.

Równanie reakcji:

.....

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Dołącz do nas! 😊

