

Temat: Właściwości roztworów koloidalnych

Doświadczenie 1. (3p) Otrzymywanie roztworu koloidalnego wodorotlenku żelaza(III) w wyniku hydrolizy jego soli.

Do zlewki o pojemności 50 cm³ zawierającej 20 cm³ wody destylowanej, ogrzanej do wrzenia, dodaj kroplami ciągle mieszając roztwór 0,1 mol/dm³ FeCl₃ (około 30 kropli). Otrzymany roztwór ponownie ogrzej do wrzenia i gotuj około 2 minut. Zwróć uwagę na barwę zolu wodorotlenku. Zlewkę z osadem zachowaj do doświadczenia 2.

Obserwacje:

.....
.....

Wniosek:

.....
.....

Doświadczenie 2. (5p) Koagulacja roztworów koloidalnych.

Do czterech probówek zawierających po 2 cm³ zolu wodorotlenku żelaza(III) otrzymanego w doświadczeniu 1 dodaj kolejno: do pierwszej 2 cm³ roztworu NaCl, do drugiej - 2 cm³ roztworu Na₂SO₄ (oba roztwory o stężeniu 0,5 mol/dm³), do trzeciej 2 cm³ nasyconego roztworu NaCl, a czwartą zachowaj do celów porównawczych. Zwróć uwagę na wystąpienie zmętnienia. Porównaj natężenie zmętnienia w poszczególnych probówkach. Dlaczego w probówkach wystąpiła zróżnicowana mętność i czy ma to związek ze stężeniem jonów w roztworze?

Następnie zawartość probówki 3 i 4 poddaj sączeniu. Porównaj barwy otrzymanych przesączy. Jakie właściwości filtracyjne ma zol a jakie skoagulowany osad?

Obserwacje zmętnienia:

.....
.....

Wniosek do obserwacji zmętnienia:

.....
.....

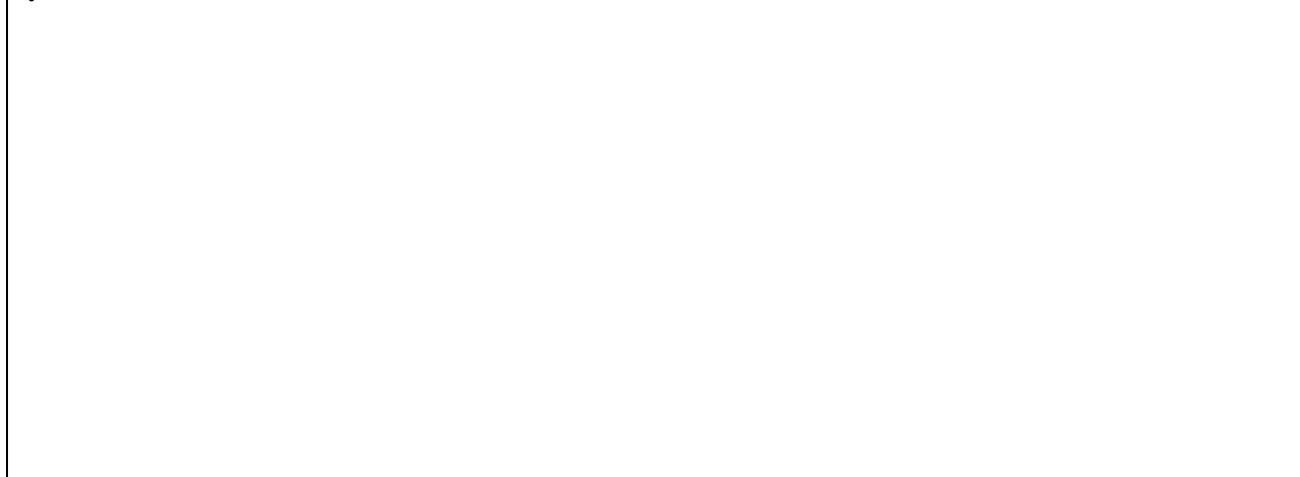
Właściwości filtracyjne:

.....
.....

Barwy przesączy:

.....
.....

Rysunek



Doświadczenie 3. (3p) Przygotowanie roztworów chlorku sodu w wodzie i benzenie.

Do pierwszej probówki wlej ok. 5 cm³ wody destylowanej a do drugiej – 5 cm³ benzenu. Do obu dodaj taką samą ilość stałego NaCl. Porównaj otrzymane roztwory. Wyciągnij wniosek biorąc pod uwagę budowę rozpuszczanych substancji i budowę cząsteczek rozpuszczalnika. Wykonaj rysunek do doświadczenia.

Obserwacje:

.....
.....

Wniosek:

.....
.....

Rysunek



Doświadczenie 4. (3p) Przygotowanie roztworów siarki w wodzie i dwusiarczku węgla.

Do pierwszej probówki wlej ok. 5 cm³ wody destylowanej a do drugiej – 5 cm³ dwusiarczku węgla. Do obu dodaj taką samą ilość siarki. Porównaj otrzymane roztwory. Wyciągnij wniosek biorąc pod uwagę budowę rozpuszczanych substancji i budowę cząsteczek rozpuszczalnika. Wykonaj rysunek do doświadczenia.

Obserwacje:

.....
.....

Wniosek:

.....
.....

Rysunek

