

## Zagadnienia do przygotowania przez uczniów na poszczególne ćwiczenia

### I. Badanie wpływu różnych czynników na szybkość rozpuszczania się substancji w wodzie oraz sporządzanie roztworu właściwego, koloidu i zawiesiny.

1. Czynniki wpływają na szybkość rozpuszczania się substancji stałych w wodzie.
2. Definicja rozpuszczalność substancji i roztworu.
3. Definicja roztworu właściwego, koloidu oraz zawiesiny wraz z przykładami.
4. Wyjaśnić na czym polega efekt Tyndalla i w jakich roztworach zachodzi to zjawisko.

### II. Badanie przewodnictwa prądu i odczynu roztworów wodnych substancji codziennego użytku.

1. Wyjaśnić pojęcie odczyn roztworu.
2. Co to jest i do czego służy skala pH?
3. Zabarwienie podstawowych wskaźników w roztworach kwasów i zasad (papierek uniwersalny, fenoloftaleina i oranż metylowy);
4. Dysocjacja elektrolityczna.
5. Definicja elektrolitów i nieelektrolitów.

### III. Reakcja zobojętniania.

1. Na czym polega reakcja zobojętniania?
2. Zapis równanie reakcji zobojętniania cząsteczkowo i jonowo
3. Na czym polega i do czego służy proces krystalizacji?
4. Popularne metody otrzymywania soli (zapis cząsteczkowy równania reakcji na dowolnym przykładzie)

### IV. Wykrywanie pierwiastków budujących związki organiczne.

1. Wymienić pierwiastki budują związki organiczne (symbol + nazwa)
2. Wzór sumaryczny i strukturalny amoniaku oraz podać z jakich pierwiastków się składa.
3. Podział i budowa cukrów (podać przykłady).
4. Obliczanie składu procentowego związku chemicznego.
5. Jakie zabarwienie może przyjmować papierek uniwersalny i od czego ono zależy?

### V. Denaturacja białka.

1. Budowa białek (symbol + nazwa pierwiastków z jakich się składają)
2. Definicja denaturacji, peptyzacji i koagulacji białka.
3. Czynniki powodujące denaturację białka.
4. Sposoby neutralizacji szkodliwego wpływu substancji chemicznych na białko ludzkie.