

Zagadnienia do powtórzenia z chemii do treningu nr 2

Dział: Woda i roztwory wodne

Umiesz:

- Zbadać zdolność rozpuszczania się różnych substancji i podać przykłady substancji które mieszając się z wodą tworzą roztwory właściwe, koloidalne i zawiesiny
- Wyjaśnić dlaczego woda jest doskonałym rozpuszczalnikiem dla wielu substancji
- Wymienić czynniki przyspieszające rozpuszczanie substancji
- Odczytać z krzywej rozpuszczalności substancji rozpuszczalność substancji
- Stwierdzić na podstawie krzywych czy roztwór jest nasycony czy nienasycony
- Znając stężenie roztworu podasz masę substancji i masę wody z których powstał
- Podać wzór na stężenie procentowe roztworu C_p
- Obliczyć masę roztworu, masę substancji, masę wody i obliczyć C_p znając rozpuszczalność substancji

Wiesz:

- Jak powstaje roztwór
- Co to jest rozpuszczanie, substancja rozpuszczana, rozpuszczalnik, roztwór
- Kiedy roztwór jest nasycony a kiedy nienasycony i czym się różni roztwór nasycony od nienasyconego
- Jak z roztworu nienasyconego otrzymać roztwór nasycony i odwrotnie
- Co to jest rozpuszczalność substancji
- Jak zmienia się ze wzrostem temperatury rozpuszczalność ciał stałych a jak gazów
- Co przedstawiają krzywe rozpuszczalności substancji
- Co to znaczy że roztwór jest np. 5%

Dział: Kwasy i zasady

Umiesz:

- Podać przykłady elektrolitów
- Podać nazwy poznanych wskaźników
- Wzory sumaryczne i strukturalne poznanych kwasów i wodorotlenków
- Na podstawie wzoru podać nazwę kwasu lub wodorotlenku
- Napisać reakcję otrzymywania kwasów i wodorotlenków
- Napisać i odczytać równanie dysocjacji kwasów i zasad
- Wymienić rodzaje odczynów i podać wartości pH dla danego odczynu
- Podać przykłady substancji o odczynie kwasowym, zasadowym, obojętnym

Wiesz:

- Co to są wskaźniki i w jakim celu się je stosuje
- Jakie barwy przyjmuje lakmus, papierek uniwersalny, sok z czerwonej kapusty i fenoloftaleina w wodzie, w kwasach i w zasadach a co się dzieje ze wskaźnikami w nieelektrolitach
- Jak są zbudowane kwasy, zasady i jak się je otrzymuje
- Jakie są jony charakterystyczne dla kwasów a jakie dla zasad
- Jak się barwią wskaźniki w kwasach a jak w zasadach
- Które jony odpowiadają za zmianę barwy wskaźników
- Jakie właściwości mają kwasy, wodorotlenki i jakie jest ich zastosowanie
- co to jest odczyn roztworu i skala pH
- Jakie jony decydują o odczynie kwasowym i zasadowym a kiedy roztwór ma odczyn obojętny
- Kiedy roztwór ma odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny i jakie wartości liczbowe przyjmuje skala pH
- Co to są kwaśne opady, jakie są skutki ich działania i sposoby ograniczające ich działanie
- Jak się rozcieńcza kwasy

Dział: Sole

Umiesz:

- Napisać równanie reakcji zobojętniania i wyjaśnić na czym ona polega (wskazesz jony które reagują ze sobą)
- Opisać budowę soli
- Napisać wzory soli i podać nazwy soli znając ich wzory
- Napisać równanie dysocjacji soli i nazwać jony
- Odczytać z tabeli czy sól jest łatwo czy trudno rozpuszczalna w wodzie
- Napisać równania otrzymywania soli
- Przewidzieć na podstawie tabeli rozpuszczalności jakie nowe sole powstaną w wyniku mieszania soli

Wiesz:

- Na czym polega reakcja zobojętniania, jakie są substraty i produkty tej reakcji
- Jak się tworzy nazwy soli kwasów tlenowych a jak beztlenowych
- Które sole ulegają dysocjacji; podasz nazwy jonów
- Co to są saletry, sól fizjologiczna, chlorek sodu
- Jaki jest wzór i nazwa systematyczna soli kamiennej
- W jaki sposób sprawdzić czy sól jest łatwo czy trudno rozpuszczalna w wodzie
- jakie są metody otrzymywania soli
- co to są reakcje strąceniowe