

ZAGADNIENIA DO EGZAMINU POPRAWKOWEGO Z CHEMII KLASA 3 TECHN.

Równanie reakcji chemicznej i jego interpretacja
Budowa, nazewnictwo i sposoby otrzymywania tlenków
Klasyfikacja tlenków ze względu na charakter chemiczny
Położenie pierwiastka chemicznego w układzie okresowym a charakter chemiczny jego tlenków
Budowa, nazewnictwo i sposoby otrzymywania kwasów
Właściwości chemiczne kwasów i ich zastosowania
Budowa, nazewnictwo i sposoby otrzymywania wodorotlenków
Wodorotlenek a zasada
Właściwości chemiczne wodorotlenków amfoterycznych
Zastosowania wodorotlenków
Budowa i rodzaje soli
Nazewnictwo soli
Sposoby otrzymywania soli
Właściwości chemiczne soli
Zastosowanie soli w przemyśle i życiu codziennym
Wodorki, węgliki i azotki
4. Stechiometria
Mol i masa molowa
Prawo Avogadra – objętość molowa gazów
Gazy doskonałe i rzeczywiste
Ilościowa interpretacja równań reakcji chemicznych
Obliczenia stechiometryczne
Wzór elementarny (empiryczny) a wzór rzeczywisty związku chemicznego
5. Reakcje utleniania-redukcji. Elektrochemia
Stopnie utlenienia pierwiastków chemicznych
Reakcja utleniania-redukcji
Interpretacja elektronowa reakcji redoks
Ustalanie współczynników stechiometrycznych w równaniach reakcji redoks metodą bilansu elektronowego
Szereg aktywności metali
Rola i zastosowania reakcji redoks
Ogniwo galwaniczne i zasada jego działania
Siła elektromotoryczna ogniwa
Na czym polega proces elektrolizy?
Elektroliza wodnych roztworów elektrolitów i elektrolitów stopionych

6. Roztwory	
Roztwory, jako mieszaniny jednorodne substancji	
Co to są zole?	
Właściwości zoli	
Rozpuszczalność substancji	
Roztwory nasycone i nienasycone	
Stężenie procentowe roztworu	
Rozwiązywanie zadań dotyczących stężenia procentowego roztworów	
Stężenie molowe roztworu – przeliczanie stężeń	
Sporządzanie roztworów o określonym stężeniu procentowym lub molowym	
7. Kinetyka chemiczna	
Energia wewnętrzna układu. Entalpia	
Reakcje endotermiczne i egzotermiczne	
Równania termochemiczne	
Szybkość reakcji chemicznej. Czynniki wpływające na szybkość reakcji chemicznej	
Ogólne równanie kinetyczne reakcji chemicznej	
Katalizatory i ich wpływ na szybkość reakcji chemicznej	
8. Reakcje w wodnych roztworach elektrolitów	
Reakcje odwracalne i nieodwracalne	
Prawo działania mas	
Reguła przekory Le Chateliera-Brauna	
Obliczenia dotyczące stanu równowagi chemicznej z zastosowaniem reguły przekory	
Dysocjacja elektrolityczna – elektrolity i nieelektrolity	
Równania reakcji dysocjacji kwasów, zasad i soli	
Kwasy i zasady według Arrheniusa, Brønsteda–Lowry'ego i Lewisa	
Stała dysocjacji elektrolitycznej	
Stopień dysocjacji elektrolitycznej	