Zagadnienia na egzamin poprawkowy z chemii na ocenę dopuszczającą (kl 2 technikum)

Andrzej Kuriata

Zagadnienia i przykłady zadań:

I. STECHIOMETRIA

1. Co to jest mol?
2. Co wyraża liczba Avogadro?
3. Ile moli atomów wapnia znajduje się w 20g wapnia?
4. Oblicz masę molową kwasu siarkowego(VI)
5. Co to jest objętość molowa gazów?
6. Co to są warunki normalne?
7. Jaką objętość w warunkach normalnych zajmuje 5 moli azotu?
8. Na czym polega prawo stałości składu? Przykład
9. Ustal stosunek atomowy, stosunek masowy i skład procentowy pierwiastków chemicznych w tlenku miedzi(I)
10. Na czym polega prawo zachowania masy? Przykład
11. Zapis równania chemicznego i jego interpretacja np ile gramów tlenku wapnia otrzymamy w wyniku termicznego rozkładu 40g węglanu wapnia

II. REAKCJE UTLENIANIA-REDUKCJI(REDOX)

1. Wyznaczanie stopni utlenienia pierwiastków chemicznych
2. Co to jest utlenianie?
3. Co to jest redukcja?
4. Czym się różni reduktor od utleniacza?
5. Reakcje metali I i II grupy układu okresowego z kwasami
6. Co to jest ogniwo galwaniczne? Przykład
7. Co to jest korozja? Przykłady zapobiegania korozji metali

III. ROZTWORY

1. Rodzaje mieszanin
2. Przykłady roztworów
3. Metody rozdziału mieszanin na składniki
4. Czym jest rozpuszczalność? Co ma wpływ na szybkość rozpuszczania substancji stałych?
5. Co to jest roztwór nasycony?
6. Na podstawie krzywej rozpuszczalności oblicz ile cukru rozpuści się w 300g wody w temp. 30 stopni Celsjusza, aby powstał roztwór nasycony
7. Co to jest stężenie procentowe?
8. Oblicz stężenie procentowe roztworu, otrzymanego w wyniku rozpuszczenia 40g chlorku sodu w 360g wody
9. Co to jest stężenie molowe?
10. Oblicz stężenie molowe roztworu, otrzymanego w wyniku rozpuszczenie 2 moli azotanu(V) potasu w 4 litrach wody

IV.REAKCJE CHEMICZNE W ROZTWORACH WODNYCH

1. Co to są elektrolity?
2. Na czym polega reakcja dysocjacji elektrolitycznej?

3. Reakcje dysocjacji kwasów, wodorotlenków i soli
4. Czym jest reakcja zobojętniania? Przykład
5. Zapisz w formie cząsteczkowej i jonowej reakcję zobojętniania kwasu solnego wodorotlenkiem potasu
6. Na czym polegają reakcje strącania osadów?
7. Zapisz w formie cząsteczkowej i jonowej oraz jonowej skróconej reakcję strącania chlorku srebra(I)

Podczas egzaminu uczeń ma do dyspozycji: układ okresowy pierwiastków, tabelę rozpuszczalności soli i wodorotlenków w wodzie oraz prosty kalkulator