

## ZAGADNIENIA NA EGZAMIN Z CHEMII – SEMESTR II

1. Zdefiniować pojęcia: mol oraz liczba Avogadra.
2. Czym jest masa cząsteczkowa związku chemicznego i jak ją wyznaczyć? Podać jednostkę.
3. Czym jest masa molowa związku chemicznego i jak ją wyznaczyć? Podać jednostkę.
4. Na czym polega dobieranie współczynników stechiometrycznych reakcji? Wyjaśnić na podanym przykładzie (przykłady z zadania 8 z lekcji).
5. Zdefiniować mieszaniny jednorodne i niejednorodne. Podać po jednym przykładzie,
6. Czym jest roztwór? Dokonać podziału substancji ze względu na wielkość cząsteczek substancji rozpuszczonej.
7. Od jakich właściwości fizycznych zależy wybór metody rozdzielania mieszanin?
8. Podać trzy wybrane przykłady sposobów rozdzielania mieszanin wraz z wyjaśnieniem.
9. Podać wzór na stężenie procentowe wraz z opisem symboli.
10. Podać wzór na stężenie molowe wraz z opisem symboli.
11. Zdefiniować rozpuszczalność substancji.
12. Zdefiniować roztwór nasycony, nienasycony, przesycony.
13. Odczytywanie rozpuszczalności substancji w podanej temperaturze z krzywej rozpuszczalności.

## **ZAGADNIENIA NA EGZAMIN Z CHEMII – SEMSTR IV**

1. Zdefiniować pojęcia: dysocjacja jonowa oraz elektrolity.
2. W jaki sposób dysocjują w roztworze wodnym kwasy? Napisać dysocjację HCl.
3. W jaki sposób dysocjują w roztworze wodnym zasady? Napisać dysocjację NaOH.
4. W jaki sposób dysocjują w roztworze wodnym sole? Napisać dysocjację NaCl.
5. Zdefiniować odczyn roztworu oraz skalę pH roztworu.
6. Czym jest stopień utlenienia pierwiastka chemicznego?
7. Podać cztery wybrane reguły ustalania stopni utlenienia w związkach chemicznych.
8. Na czym polegają reakcje utlenienia-redukcji?
9. Podać definicję procesu redukcji oraz procesu utleniania.
10. Jakie informacje zawarte są w szeregu elektrochemicznym metali?
11. Jak reagują metale znajdujące się w szeregu elektrochemicznym metali nad wodorem i pod wodorem?
12. Zdefiniować korozję chemiczną i podać jej rodzaje.

## **ZAGADNIEIA NA EGZAMIN Z CHEMII – SEMESTR VI**

1. Czym są pochodne węglowodorów?
2. W jaki sposób można otrzymać fluorowcopochodne węglowodorów?
3. Podać definicję oraz wzór ogólny (wraz z oznaczeniami) alkoholi monohydroksylowych.
4. W jaki sposób możemy podzielić alkohole w chemii organicznej?
5. Jak zmieniają się właściwości alkoholi monohydroksylowych w szeregu homologicznym?
6. Podać metodę otrzymywania etanolu.
7. Jak odróżnić alkohole mono- od polihydroksylowych? (doświadczenie)
8. Podać jedno zastosowanie alkoholi polihydroksylowych w rzeczywistości.
9. Podać definicję oraz wzór ogólny (wraz z oznaczeniami) fenoli.
10. Wymienić właściwości fizykochemiczne fenoli.
11. Podać definicje aldehydów oraz ketonów. Czym się różnią?
12. Jak odróżnić aldehydy od ketonów? (doświadczenia)
13. Wymienić właściwości fizykochemiczne aldehydów oraz ketonów.