**Анализа и синтеза**

1. Која су два основна типа хемијских реакција?

То су **синтеза (сједињавање)** и **анализа (разлагање).**

2. Шта је **анализа**?

Реакција растављања чисте супстанце на две или више чистих супстанци назива се **анализа**.

3. Примери реакција анализа?

**Разлагањем шећера** добија се **угљеник** и **вода**.

C12H22O11 **→** 12C + 11 H2O

једињење елемент једињење

Пропуштањем струје код воду, **вода** се разлаже на **кисеоник** и **водоник**.

2H2O → 2H2 + O2

једињење елемент елемент

**Жарењем кречњака** добија се **живи (негашени) креч** и **угљеник(IV)-оксид**.

CaCO3 загревање → CaO + CO2

једињење једињење једињење

4. Шта се добија у реакцијама анализе?

Анализом чисте супстанце могу се добити два елемента, елемент и једињење или два једноставнија једињења.

5. Шта је **синтеза**?

Реакција стварања нове супстанце од две или више чистих супстанци назива се **синтеза**.

6. Примери реакција синтезе?

Реакцијом **сагоревања траке магнезијума** добија се бела прашкаста супстанца **магнезијум(II)-оксида**.

2Mg + O2 → 2MgO

елемент елемент једињење

Реакцијом између **угљендиоксида и воде** добија се **угљена киселина.**

CO2 + H2O → H2CO3

једињење једињење једињење

7. Како састављамо једначине хемијских реакција?

На левој страни једначине (лево од стрелице) одговарајућим ознакама, симболима или хемијским формулама, представљају се **реактанти**, а на десној (десно од стрелице) **реакциони производи**.

8. Да ли су реакције синтезе и анализе повезане?

Да. Ако напишемо Fe + S → FeS то је реакција синтезе (сједињавања) гвожђе(II)-сулфида из гвожђа и сумпора, ако напишемо FeS → Fe + S то је реакција анализе (разлагања) гвожђе(II)-сулфида на гвожђе и сумпор. Реактанти у реакцији синтезе су производи у реакцији анализе.



**Кључни појмови: хемијска реакција, анализа, синтеза.**

Питања:

1. Шта је анализа, а шта синтеза?

2. а) Одреди која реакција је реакција анализе, а која реакција синтезе?

б) Сваку реакцију прикажи у супротном смеру (односно анализу као синтезу, а синтезу као анализу)?







