**10. Kémiai reakciók csoportosítása és törvényszerűségei**

* **Kémiai reakció fogalma:**
* **Csoportosítása:**
* **Energiaváltozás szerint:**

*Exoterm reakció:*

Fogalma:

Pl:

Endoterm reakció:

Fogalma:

Pl:

* **Részecskeszám-változás:**

*Egyesülés:*

Fogalma:

Pl:

*Bomlás:*

Fogalma:

Pl:

* **Részecskeátmenet szerint:**

*Redoxireakció:*

Fogalma:

Pl:

*Sav-bázis reakció:*

 Fogalma:

Pl:

* **Tömegmegmaradás törvénye:**

**11.Redoxireakciók**

* **Oxidáció:** elektron leadás, Oxigén felvétel, hidrogén leadás
* **Redukció:** elektron felvétel, Oxigén leadás, hidrogén felvétel
* **Oxidálószer:** Az az anyag, ami redukálódik.
* **Redukálószer:** Az az anyag, ami oxidálódik.

**Példaegyenletek:( 3 db)**

**12. Sav-bázis reakciók**

* **Sav:** Az a molekula vagy ion, amelyik H-iont ad le.
* **Bázis:** Az a molekula vagy ion, amelyik H-iont vesz fel**.**
* **Közömbösítés:** Sav+bázis= só+ víz
* **Kémhatás:**
* **Savas**: 7-nél kisebb pH

**Példaegyenlet**:

* **Semleges** : pH=7

**Példaegyenlet**:

* **Lúgos**: pH 7-nél nagyobb.

**Példaegyenlet**:

* **Indikátorok:** Az oldat kémhatásváltozását jelző anyagok.

**Fenolftalein**: Lúgos: ……………….. savas, semleges:………………….

**Univerzál indikátor:** Savas: ………. semleges: ……………. lúgos:………………………

**Lakmusz:** …………………..