**CH učebnice str 71; Hydroxidy sodný, draselný, vápenatý a amonný., 3x prezentace**

**(zápis do sešitu s pomocí učebnice a prezentací, obrázek mi pošlete do 6.6.)**

**Takto zbarvené opisujete. Ostatní (…………) doplňujete s pomocí učebnice, prezentací či hlavy nebo strýčka 😉**

**7.6. vám pošlu vyplněné zadání a vy si ho zkontrolujete, opravíte a doplníte. Pokud budou nějaké nejasnosti, napíšete mi na mail nebo do messengeru.
Jestliže mi to někdo pošle do termínu opravím, dovysvětlím apod. Ostatní budou odkázáni na to, aby si to bez mého komentáře (pokud o něj nepožádají) zkontrolovali, případně opsali.**

**I po termínu vyřešený úkol mi posíláte k nahlédnutí!!!**

Hydroxid sodný (NaOH), hydroxid draselný (KOH) (jsou to látky velmi podobných vlastností)

Jejich roztoky se nazývají louhy

Vlastnosti: tuhý, bílý, rozpustný ve vodě na zásaditý roztok, při rozpouštění se uvolňuje teplo, reagují s oxidy nekovů (kyselinotvorné oxidy)

Výroba h. sodného: elektrolýzou roztoku h. sodného (rovnice)

**2 NaCl + 2 H2O H2 + Cl2 + 2 NaOH**

analogicky zapište rovnici výroby h. draselného z chloridu draselného

Výroba h. draselného: 2KOH + 2 H2O H2 + Cl2 + 2 KOH

Hydroxidy reagují s oxidy nekovů (CO2, SO2), které jsou kyselinotvorné.

2 NaOH + CO2 Na2CO3 + H2O

2KOH + SO2 K2SO3 + H2O

Užití: základní suroviny chem. průmyslu

* Výroba mýdel
* Zpracování celulozy
* Čištění ropných produktů

Hydroxid vápenatý (Ca(OH)2)

Vlastnosti: tuhý, bílý, málo rozpustný ve vodě

Výroba: z oxidu vápenatého (pálené vápno) reakcí s vodou (tzv. hašení vápna)

 Rovnice výroby (hašení páleného vápna): CaO + H2O Ca(OH)2

Hašení páleného vápna je nebezpečné, protože vzniká velké množství tepla, hrozí vystříknutí (oči, pokožka). Ochranné pomůcky: rukavice, brýle

Podobně reagují i jiné oxidy kovů (poskytují s vodou hydroxidy, nazýváme je zásadotvorné)

 Doplňte produkt (analogicky k rov. hašení vápna) MgO + H2O Mg(OH)2

Použití hašeného vápna ve stavebnictví: výroba malty

 Rovnice tvrdnutí malty: Ca(OH)2 + CO2 CaCO3 + H2O

Další využití: (3x)

* Bílení a desinfekce sklepů
* Zpracování cukrové řepy na cukr
* Vápnění půdy

Hydroxid amonný (NH4OH)

Vlastnosti: kapalina (neexistuje tuhý), má typický zápach

Příprava: NH3 + H2O NH4OH (teplem se h. amonný zase zpátky rozkládá na původní látky)

Použití: dusíkatá hnojiva, amonné soli, kyselina dusičná