

Sadržaj:

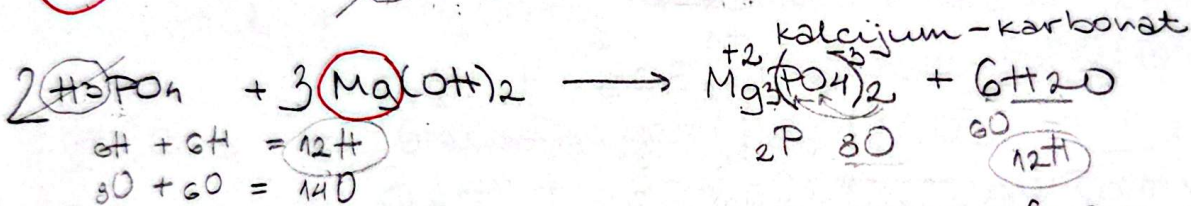
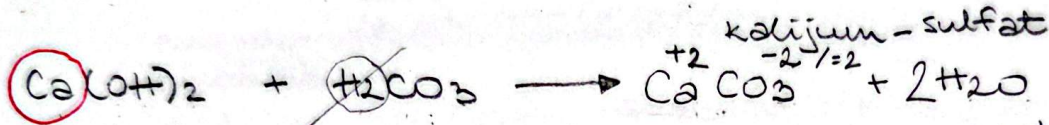
1.Soli

SOLI

Soli nastaju reakcijom neutralizacije kiseline i baze. Svaka so se sastoji iz katjona baze (metal) i anjona kiseline (kiselinski ostatak). Uvek se katjon (metal) pise prvi, a zatim se pise anjon (kiselinski ostatak).

Prema Arenijusovoj teoriji soli su jedinjenja koja u vodenom rastvoru disosuju na katjon baze i anjon kiseline.

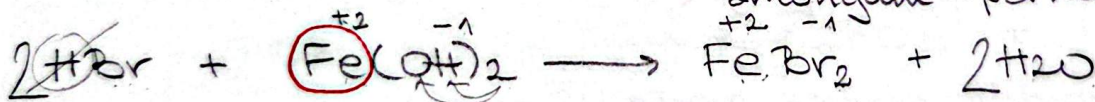
kiselina + baza / baza + kiselina



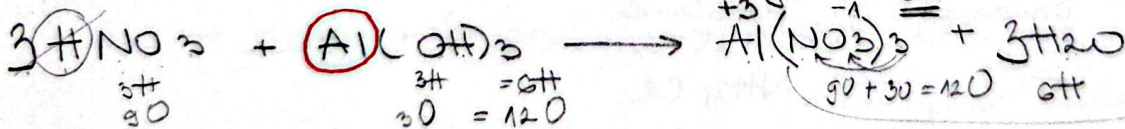
magnezijum - fosfat



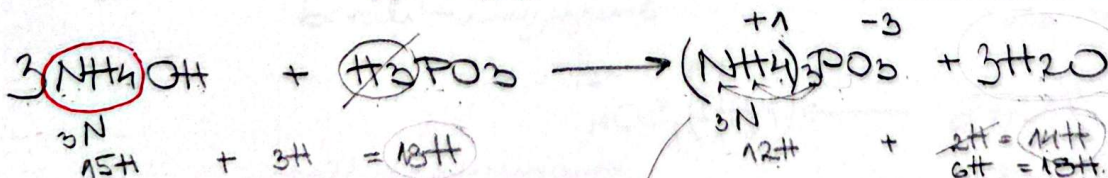
amonijum - perchlorati



gvožđe (II) - bromid



aluminijum - nitrat



amonijum - fosfit

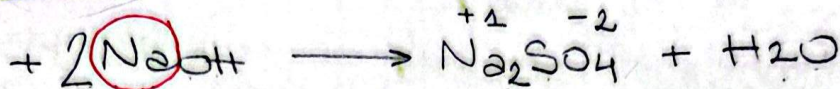
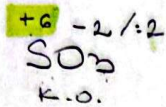
Zadaci i definicije su preuzeti ili adaptirani iz publikacije "Praktikum iz hemije" i Ispitnih materijala autora mr Dominik Brkić i Aleksandre Božić (VŠŠ Beogradska politehnika).

Kiselo oksid + baza



$$\begin{array}{l} +1 \quad x \quad -2 \\ \text{HNO}_3 \\ +1+x-6=0 \\ x-5=0 \\ \boxed{x=+5} \end{array}$$

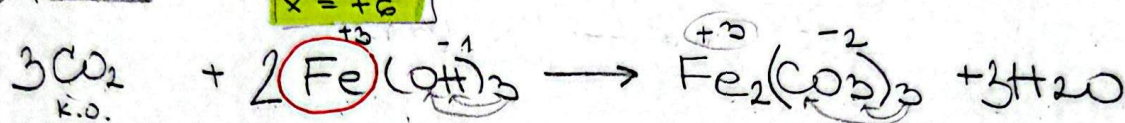
$$\begin{array}{l} +1 \quad x \quad -2 \\ \text{HNO}_2 \\ +1+x-4=0 \\ x-3=0 \\ \boxed{x=+3} \end{array}$$



natrijum-sulfat

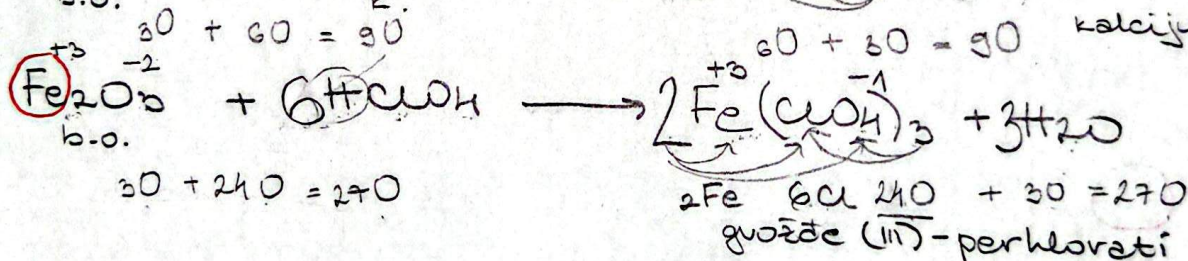
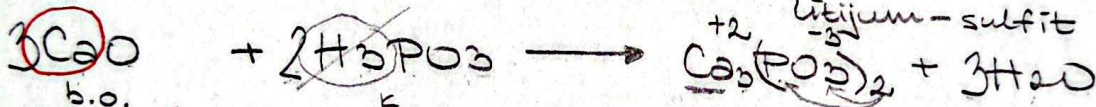
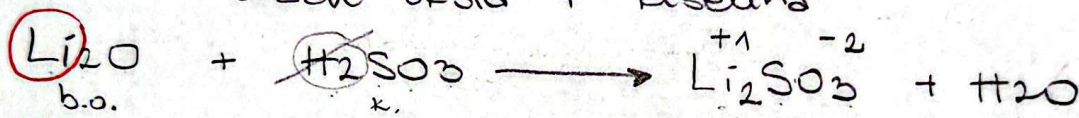
$$\begin{array}{l} +1 \quad x \quad -2 \\ \text{H}_2\text{SO}_3 \\ +2+x-6=0 \\ x-4=0 \\ \boxed{x=+4} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} +1 \quad x \quad -2 \\ \text{H}_2\text{SO}_4 \\ +2+x-8=0 \\ x-6=0 \\ \boxed{x=+6} \end{array}$$

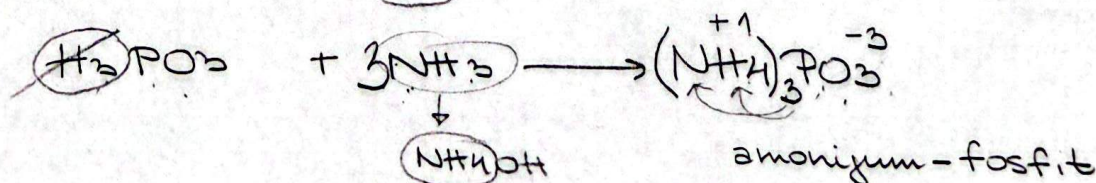
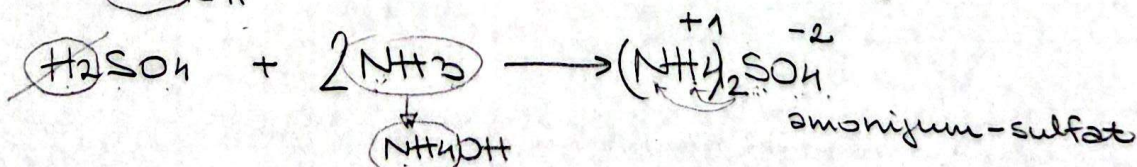
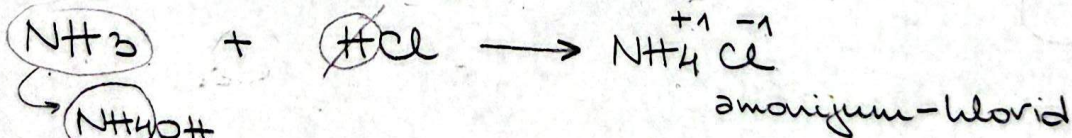


gvožđe (III)-karbonat

bazan oksid + kiselina



amonijak + kiselina



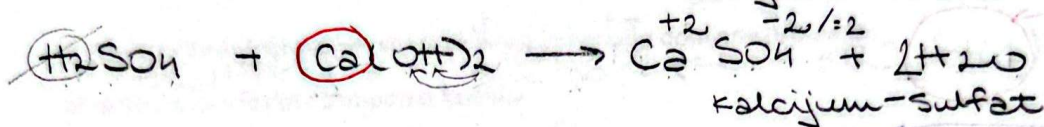
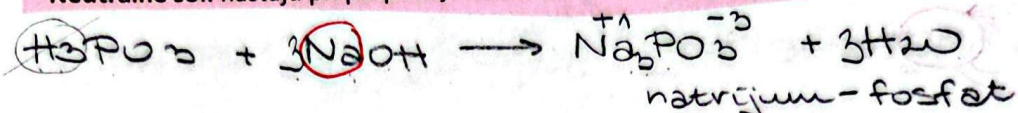
Postoje tri tipa soli:

- Neutralne soli

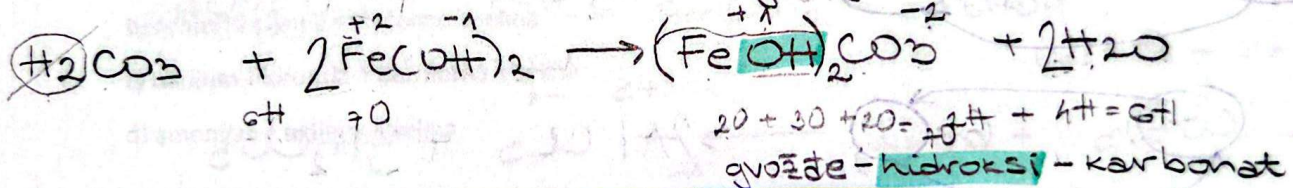
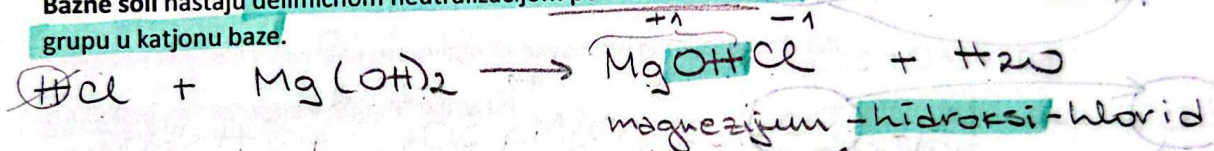
- Bazne soli

- Kisele soli

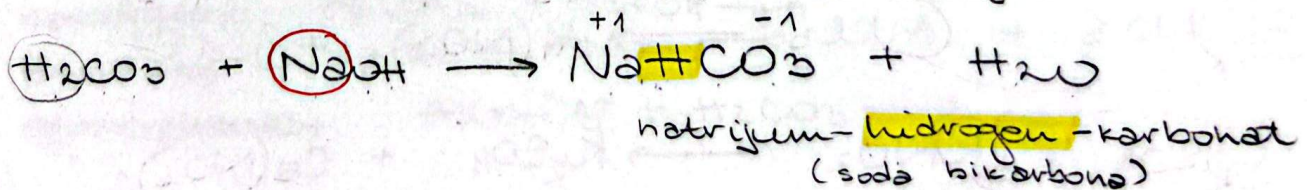
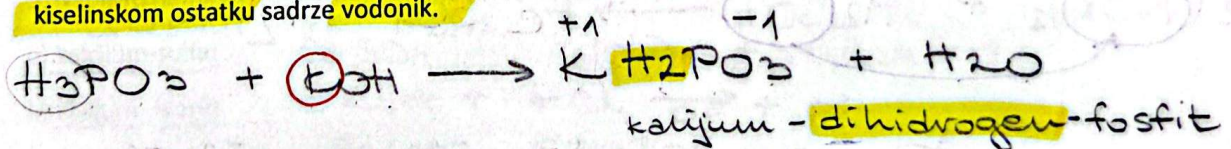
Neutralne soli nastaju pri potpunoj neutralizaciji kiseline i baze.



Bazne soli nastaju delimičnom neutralizacijom polihidroksilnih baza. To su soli koje sadrže OH grupu u katjonu baze.



Kisele soli nastaju delimičnom neutralizacijom poliprotonskih kiselina. To su soli koje u svom kiselinskom ostatku sadrže vodonik.

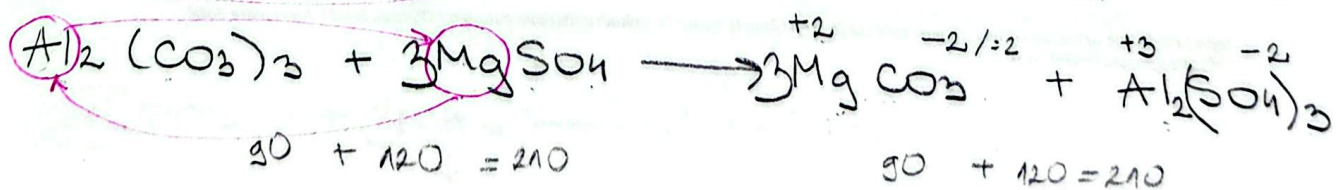
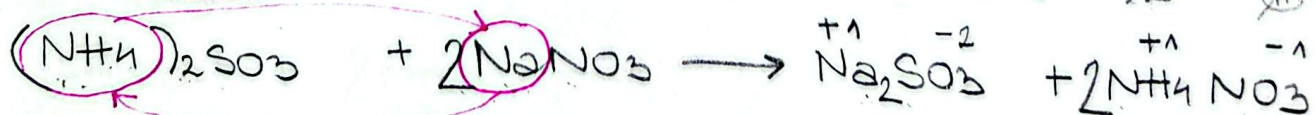
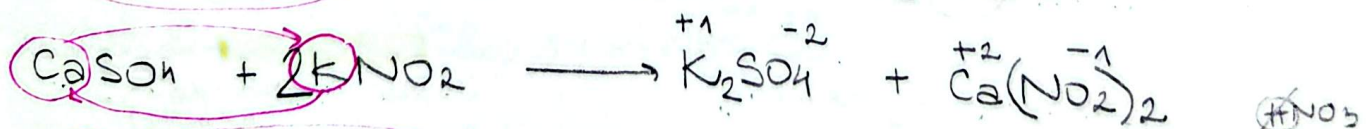
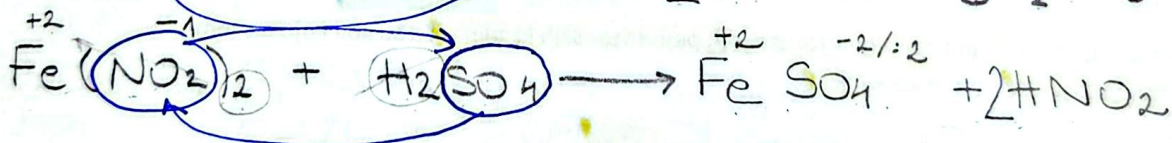
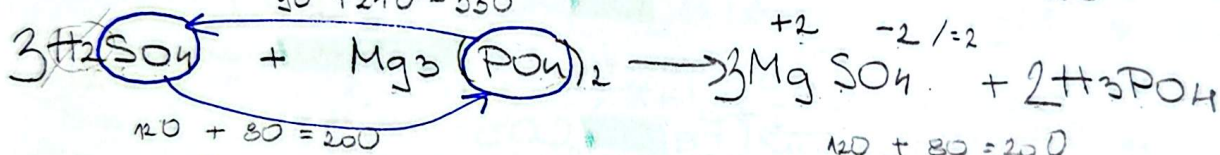
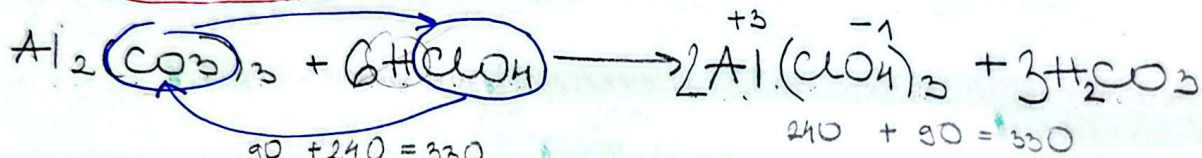
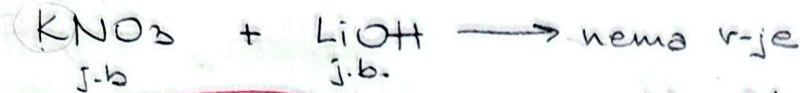


Zadaci i definicije su preuzeti ili adaptirani iz publikacije "Praktikum iz hemije" i ispitnih materijala autora mr Dominik Brkić i Aleksandre Božić (VŠSS Beogradska politehnika).

Istiskivanje

jače baze : 1 i 2. grupe PSE (osim $\text{Be}(\text{OH})_2$)

jače kiseline : HCl , HBr , HI , HNO_3 , H_2SO_4 , HClO_4



6. Dati nazive sledecim jedinjenjima i razvrstati ih:

NH_4OH , HCl , HNO_2 , MgCl_2 , Na_2O , Al_2O_3 , CaCO_3 , K_2SO_3 , SO_3 , KOH , HF , NO , CO , HNO_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, NaOH ,

Oksid: (element + O) : Na_2O , Al_2O_3 , SO_3 , NO , CO

Kiselina: (počinju sa H) : HCl , HNO_2 , HF , HNO_3

Baza: (ima OH grupu) : NH_4OH , KOH , NaOH

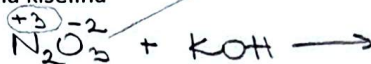
So: (metal + kiselinski ostatak) : MgCl_2 , CaCO_3 , K_2SO_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$

7. Napisati reakcije neutralizacije i dati nazive solima:

a) sumporna kiselina + natrijum-hidroksid

b) aluminijum-hidroksid + hlorovodonična kiselina

c) azot(III)-oksid + kalijum-hidroksid



d) azotna kiselina + kalcijum-hidroksid

e) hlorovodonična kiselina + azot(II)-oksid

f) litijum-oksid + sumporasta kiselina

g) gvozdje(II)-nitrit + sumporna kiselina

h) aluminijum-karbonat + hlorovodonična kiselina

i) aluminijum-fosfat + natrijum-hidroksid

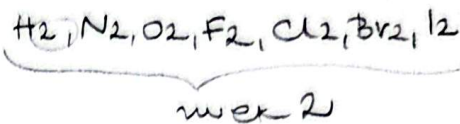
j) gvozdje(III)-nitrat + kalcijum-hidroksid

8. Objasnite razliku između kiselih i baznih soli.

9. Objasnite šta su to bazne soli. Prikazite primer.

10. Objasnite šta su to kisele soli. Prikazite primer.

11. Objasnite šta su to neutralne soli. Prikazite primer.



1. Predstavite jednacine hemijskih reakcija i imenujte dobijene proizvode

a) kalcijum-nitrat i litijum-hidroksid

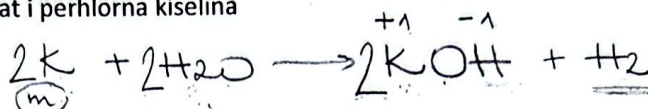
b) vodonik i sumpor



2. Predstavite jednacine hemijskih reakcija i imenujte dobijene proizvode

a) aluminijum-karbonat i perhlorna kiselina

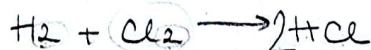
b) kalijum i voda



3. Predstavite jednacine hemijskih reakcija i imenujte dobijene proizvode

a) magnezijum-fosfat i sumporna kiselina

b) vodonik i hlor



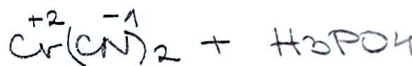
4. Napisite formule i imenujte proizvode za navedene hemijske reakcije:

a) ^{a.h.} aluminijum-hidroksid + litijum-hidroksid

b) hrom(II)-cijanid + fosforna kiselina

c) barijum-hidroksid + perhlorna kiselina

d) amonijak + ugljena kiselina



5. Napisati hemijske reakcije dobijanja sledecih jedinjenja:

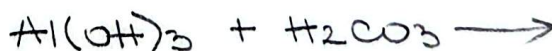
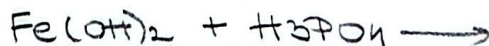
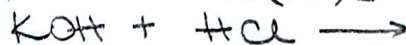
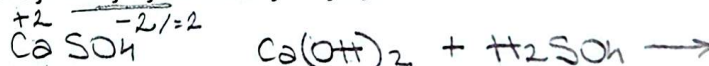
a) kalcijum-sulfat

b) kalijum-hlorid

c) gvozdje(II)-fosfat

d) natrijum-nitrat

e) aluminijum-karbonat



Zadaci i definicije su preuzeti ili adaptirani iz publikacije "Praktikum iz hemije" i ispitnih materijala autora mr Dominik Brkić i Aleksandre Božić (VŠSS Beogradska politehnika).