

Laboratórna práca 5

Téma : **Neutralizácia**

Úloha 1: Sledujte priebeh neutralizácie roztoku hydroxidu sodného roztokom kyseliny chlorovodíkovej .

Úloha 2: Dokážte prítomnosť chloridu sodného v neutrálnom roztoku.

Úloha 3: Pozorujte priebeh neutralizácie koncentrovanej kyseliny chlorovodíkovej s tuhým hydroxidom sodným

Chemikálie: Zriedený roztok kyseliny chlorovodíkovej zriedený roztok hydroxidu sodného, univerzálny indikátorový papierik, fenolftaleín.

Pomôcky: Skúmavka, pipeta, alebo kvapkadlo, injekčná striekačka, podložné sklíčko, mala kadička, malý lievik.

Postup:

1) Do skúmavky odmerajte injekčnou striekačkou 2 cm^3 zriedeného roztoku hydroxidu sodného.

2) Zásaditú reakciu roztoku hydroxidu sodného overte fenolftaleínom, červenou kapustou, indikátorovým papierikom .

Zistenie:

Zásaditú reakciu roztoku hydroxidu sodného som overil(la)....., ktorý zmenil svoje sfarbenie na

3) Kyslú reakciu roztoku kyseliny chlorovodíkovej overte tiež podobným spôsobom.

Zistenie:

Kyslú reakciu roztoku kyseliny chlorovodíkovej som overil(la)....., ktorý zmenil svoje sfarbenie.....

4) Do roztoku hydroxidu sodného pomaly pridávajújte roztok **kyseliny chlorovodíkovej** zo striekačky.

5) Pridávanie kyseliny chlorovodíkovej ukončíte, keď sa jedinou kvapkou odfarbí **reakčná zmes**.

Zistenie:

Reakčná zmes sa **odfarbila** po pridaní/počet / kvapiek

Nákres:



NaOH s fenolftaleínom



po pridaní HCl

6) Odparením niekoľkých kvapiek neutrálneho roztoku na podložnom sklíčku získate **chlorid sodný**.

7) **Odparok** porovnajte s kuchynskou soľou.

Vlastnosti látky, ktorú ste získali **odparením roztoku**:

a/ skupenstvo.....

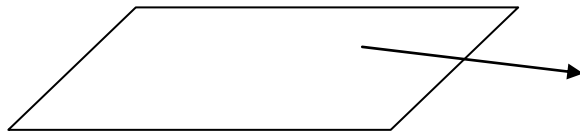
b/ sfarbenie.....

c/ vzhľad.....

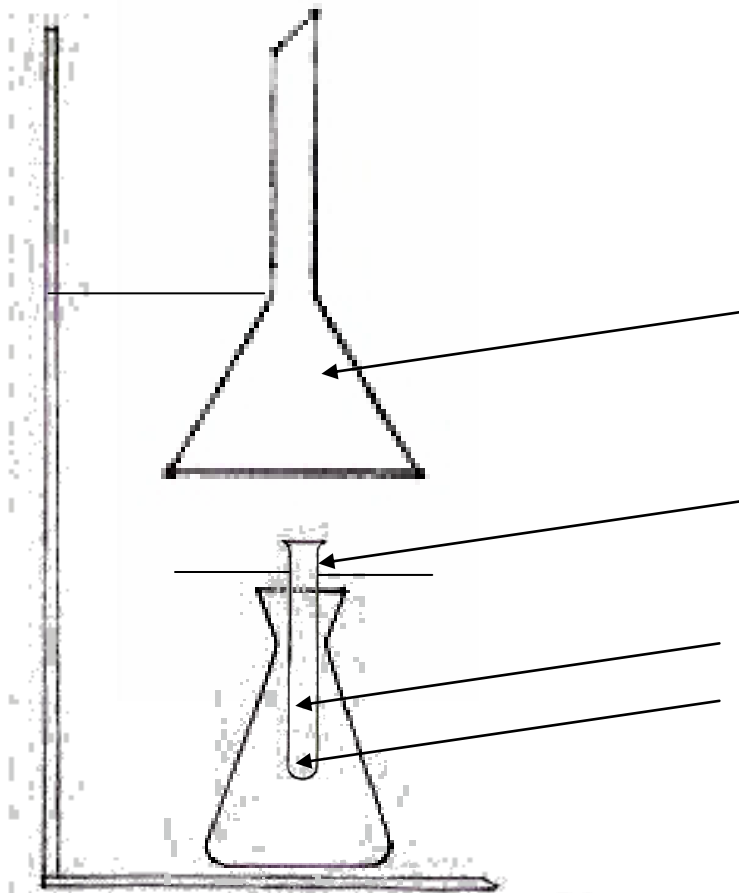
d/ rozpustnosť vo vode.....

e/ názov.....

f/ vzorec.....



Popíš obrázok z tretej úlohy



Pozorovanie:

Čo si pozoroval v skúmavke s HCl po vhození NaOH

.....
Čo si pozoroval na stenách skúmavky a lievika

.....
Čoho je to dôkaz ?

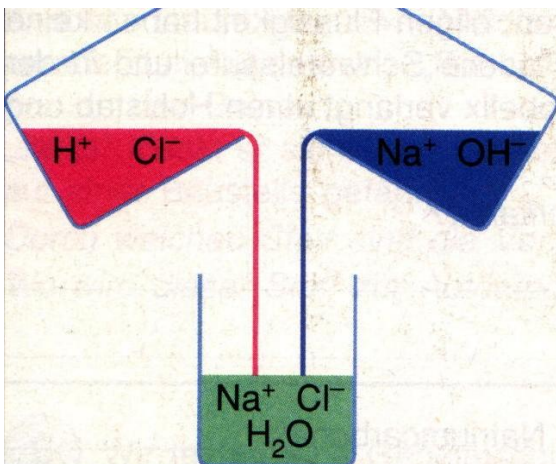
.....
V skúmavke boli viditeľné produkty chemickej reakcie.

.....
V čom bol rozdiel medzi priebehom reakcii úlohy jedna a tri
(odpovez podľa pozorovania)

- a) rýchlosť chem reakcii bola rovnaká A / N .
- b) prvá reakcia bola búrlivejšia A / N .
- c) v oboch reakciách vznikli rovnaké produkty A / N .
- d) v oboch reakciách bolo vidieť produkty A / N .

ZÁVER: Neutralizačnú reakciu zapíšte chemickou rovnicou:

A/ Úplný zápis:



B/ iónový zápis / skrátенý /:



