

KT nr 2 harjutusülesandeid. Anorgaaniliste ainete põhiklassid

1. Kontrolli, kas oskad selgitada küsimustes toodud mõisteid ja teema teoreetilist tausta.
2. Kuidas liigitatakse oksiide keemiliste omaduste järgi? Tooge näited (kirjutage nii valem kui ka nimetus).
3. Kuidas liigitatakse happeid
 - a. vesiniku sisalduse,
 - b. hapniku sisalduse,
 - c. tugevuse järgi?

Tooge igal juhul näited (kirjutage nii valem kui ka nimetus).

4. Kuidas liigitatakse aluseid lahustuvuse (tugevuse) järgi? Tooge näited (kirjutage nii valem kui ka nimetus).
5. Liigitage järgmised ained anorgaaniliste ainete põhiklassidesse:
 - a. K_2SO_4 ,
 - b. $Mn(OH)_4$,
 - c. P_4 ,
 - d. CrO ,
 - e. $Ca(HCO_3)_2$,
 - f. Sr ,
 - g. H_2TeO_4 ,
 - h. N_2O .

6. Andke nimetused järgmistele ainetele:

- a. $Sn(OH)_4$,
- b. $Ni_2(SO_4)_3$,
- c. I_2O_7 ,
- d. HNO_2 ,
- e. $CuSO_3$,
- f. FeS .

7. Millised järgmised väited on õiged, millised valed? Vale väide parandage eitust kasutamata.

- a. Kõik aluselised oksiidid reageerivad veega, moodustades aluseid.
- b. Enamus happelisi oksiide reageerib veega, moodustades happeid.
- c. Soolad on liitained, milles metalli anioonid on seotud happekatioonidega.
- d. Igale hapnikhappele vastab happeline oksiid.
- e. Igale hüdroksiidile vastab happeline oksiid.
- f. Leeliseid saadakse vastava aluse reageerimisel veega.
- g. Leeliseid saadakse vastava metalli reageerimisel veega.
- h. Lahustumatuid aluseid saadakse soolalahuse reageerimisel leelisega.
- i. Hapnikhappeid võib saada hapniku reageerimisel veega.
- j. Soolad reageerivad kõikide hapetega.
- k. Amfoteersed hüdroksiidid reageerivad nii oksiidide kui ka sooladega.

8. Kirjutage ja tasakaalustage kaks reaktsioonivõrrandit järgmiste ainete saamise kohta:

- a. tetrafosfordekaoksiid,
- b. kaaliumnitraat,
- c. magneesiumsulfaat.

9. Kuidas saab kahel erineval viisil katseliselt tõestada, et

- a. Na_2O on aluseline oksiid,
- b. SO_3 on happeline oksiid?

10. Kirjutage ja tasakaalustage järgmised reaktsioonivõrrandid.

- a. vask + hapnik
- b. väävel + hapnik
- c. naatrium + väävel
- d. tseesiumoksiid + vesi
- e. dilämmastikpentaoksiid + vesi
- f. ränidioksiid + kaltsiumoksiid
- g. vesinikbromiidhape + alumiinium
- h. ränihape + baariumhüdrosiid
- i. väälishape + alumiiniumoksiid
- j. vesinikjodiidhape + kaaliumkarbonaat
- k. magneesiumhüdrosiid + süsinikdioksiid
- l. liitiumhüdrosiid + raud(III)nitraat
- m. hõbenitraat + alumiiniumkloriid
- n. nikkel(II)sulfaat + magneesium
- o. vask(I)hüdrosiidi lagunemine
- p. fosforhappe lagunemine
- q. magneesiumkarbonaadi lagunemine

11. Millised järgmised ained võivad omavahel (paarikaupa) vesilahuses reageerida:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a. baariumnitraat, | d. naatriumoksiid, |
| b. väävelhape, | e. kaaliumsulfiid? |
| c. liitiumkloriid, | |

Kirjutage ja tasakaalustage võimalike reaktsioonide võrrandid.