



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE
ANNO 1919

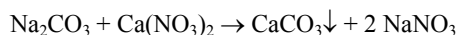


Uzdevumi par jonu apmaiņas reakcijām

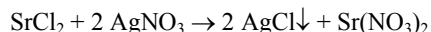
Audzēknim sasniedzamais rezultāts:

- Izprot jonu apmaiņas reakciju izmantošanu metālu jonu (piemēram, Cu^{2+} , Fe^{2+} , Ba^{2+} , Ca^{2+} , Fe^{3+} , Pb^{2+} , Zn^{2+} , Al^{3+}) kvalitatīvai pierādīšanai, apraksta jonu apmaiņas reakcijas ar molekulārajiem, jonu un saīsinātajiem jonu reakciju vienādojumiem.

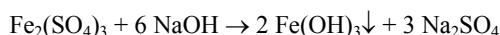
1. Apraksti ar jonu un saīsināto jonu reakciju vienādojumiem apmaiņas reakciju starp nātrija karbonātu Na_2CO_3 un kalcija nitrātu $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$:



2. Apraksti ar jonu un saīsināto jonu reakciju vienādojumiem apmaiņas reakciju starp stroncija hlorīdu SrCl_2 un sudraba nitrātu AgNO_3 :



3. Apraksti ar jonu un saīsināto jonu reakciju vienādojumiem apmaiņas reakciju starp dzelzs(III) sulfātu $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ un nātrija hidroksīdu NaOH :



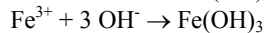
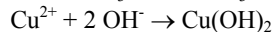
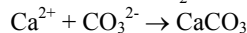
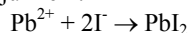
4. Dzelzs(III) jonus ūdensšķīdumos pierāda, iedarbojoties uz dzelzs(III) sāļu šķīdumiem ar nātrija hidroksīda NaOH šķīdumu – izkrīt brūnganas dzelzs(III) hidroksīda $\text{Fe}(\text{OH})_3$ nogulsnes. Uzraksti ķīmiskās reakcijas molekulāro, jonu un saīsināto jonu reakcijas vienādojumu starp dzelzs(III) sulfātu un nātrija hidroksīdu!

5. Uzraksti ķīmisko reakciju molekulāros, jonu un saīsinātos jonu reakciju vienādojumus sekojošo katjonu Al^{3+} , Ba^{2+} , Ca^{2+} , Fe^{3+} , Fe^{2+} , Pb^{2+} , Zn^{2+} un Cu^{2+} kvalitatīvai pierādīšanai!

6. Bārija nitrāta $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ ūdensšķīduma reakcijā ar magnija sulfāta MgSO_4 ūdensšķīdumu rodas baltas nogulsnes, kas nešķīst skābēs. Uzraksti ķīmiskās reakcijas molekulāro, jonu un saīsināto jonu reakcijas vienādojumu! Kādu jonu pierādīšanai izmanto šo reakciju?

6. Iedarbojoties uz nezināma metāla nitrātu ūdensšķīdumu ar kālija jodīda KI ūdensšķīdumu radās dzeltenas nogulsnes. Uzraksti notikušās ķīmiskās reakcijas molekulāro, jonu un saīsināto jonu reakcijas vienādojumu! Kādu jonu pierādīšanai izmanto šo reakciju?

7. Uzraksti ķīmisko reakciju molekulāros vienādojumus, kuri atbilst dotajiem saīsinātajiem jonu reakciju vienādojumiem:



8. Nosaki, kuras no sekojošajām reakcijām ūdensšķīdumos norit līdz galam:

