

ԳՊՐՈՑԱԿԱՆՆԵՐԻ ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ 2018 Տևողությունը 150 րոպե

Մարզային փուլ, 9-րդ դասարան

Խնդիր 1. Խառնել են 30% զանգվածային բաժնով պերքլորական թթվի 100մլ (խտ.1,11 գ/մլ) լուծույթը նատրիումի հիդրօքսիդի 20 % զանգվածային բաժնով 300մլ լուծույթին (խտ.1.1 գ/մլ): Քանի՞ մլ ջուր պետք է ավելացնել ստացված խառնուրդին, որպեսզի նրանում նատրիումի պերքլորատի զանգվածային բաժինը դառնա 8%:

Գրել կալիումի պերքլորատի ստացման ռեակցիայի հավասարումը:

Խնդիր 2

Լաբորատորայում ազդանյութի տարայի վրայի պիտակը կիսով չափ պոկվել է և մնացել է «սողա» բառը: Պետք է պարզել, թե ո՞ր սողան է.

Կաուստիկ սողա,

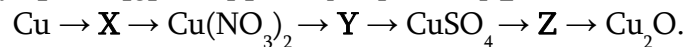
Բյուրեղական սողա,

Կալցինացված սողա,

Խմելու սողա:

Գրեք այդ նյութերի ինքնությունը հաստատող քիմիական ռեակցիաների հավասարումները:

Խնդիր 3. Գրեք հետևյալ ռեակցիաների հավասարումները.



Որոշեք անհայտ նյութերը:

Խնդիր 4. Պղնձի(II), երկաթի(II) և ալյումինի օքսիդների մեկ մոլ խառնուրդի և անհրաժեշտ քանակությամբ 36,75 % զանգվածային բաժնով ձմբական թթվի 320գ լուծույթի փոխազդեցությունից ստացվել է աղերի խառնուրդ: Այդ խառնուրդի և ավելցուկով վերցրած 6,5 մոլ/լ կոնցենտրացիայով նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթի ($\rho = 1,255$ գ/մլ) փոխազդեցությունից ստացված լուծույթը նստվածքի հետ միասին օդում թողնելիս կլանել է 2,24 լ (ն. պ.) թթվածին:

1) Որքա՞ն է ալկալու փոխազդեցությունից ստացված նստվածքի զանգվածը:

2) Օքսիդների ելային խառնուրդի զանգվածը:

3) Օքսիդների խառնուրդում պղնձի(II) օքսիդի մոլային բաժինը:

4) Որքա՞ն է ստացված փոքր մոլային զանգվածով սուլֆատի զանգվածային բաժինը լուծույթում:

5) Ծախսված նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթի զանգվածը:

6) Օդի թթվածնով օքսիդացման արգասիքի զանգվածը: