

ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ 2019



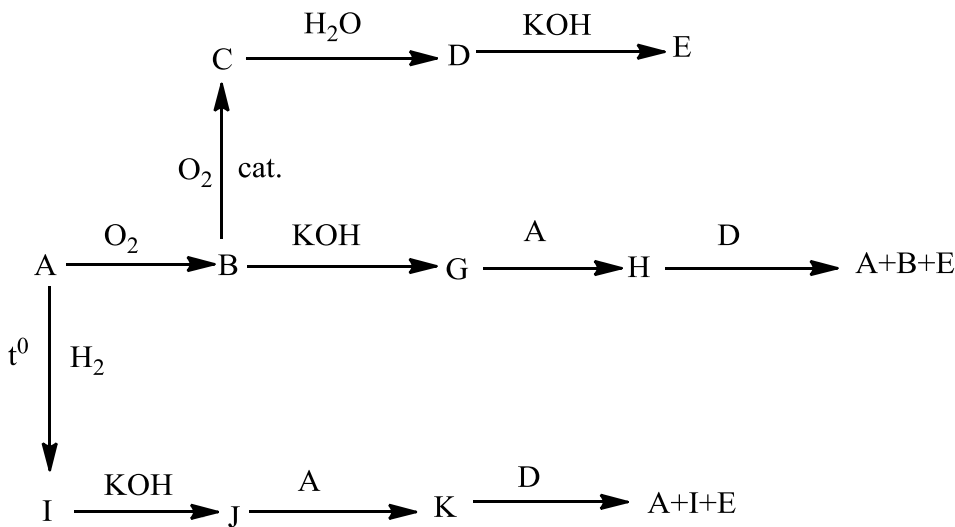
Մարզային փուլ

10-րդ դասարան (տևողությունը 120 րոպե)

10-1. Ալդեհիդների հոմոլոգիական շարքում B ալդեհիդը հաջորդում է A ալդեհիդին: 19 գրամ զանգվածով B ալդեհիդը ավելացվել է A ալդեհիդի 100 գրամ 23 %-անոց ջրային լուծույթին: Մտացված լուծույթի 2 գրամին ավելցուկով AgNO_3 -ի ամոնիակային լուծույթ ավելացնելիս առաջացել է 4.32 գրամ նստվածք: Երկրորդ փորձում A և B ալդեհիդների խառնուրդին ավելացրել են նատրիումի հիդրօքսիդ և տաքացրել են 50°C -ում 20 րոպե:

1. Գտեք ալդեհիդների մոլային զանգվածները.
2. Գրեք ալդեհիդների կառուցվածքային բանաձևերը.
3. Ի՞նչ նյութեր են առաջանում ալդեհիդների խառնուրդը ավելալու ներկայությամբ տաքացնելիս:

10-2.

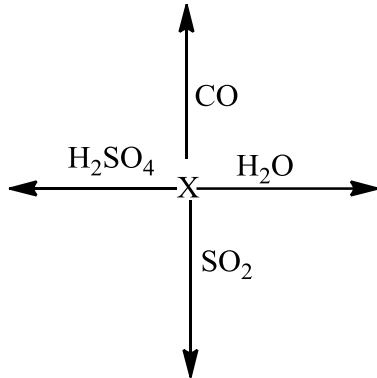


A-ն պարզ նյութ է: Տառերով նշված բոլոր նյութերը պարունակում են A պարզ նյութը: A-ի բարձրագույն օքսիդացման աստիճանն +6 է: B-ում A-ի զանգվածային բաժինը 50 % է:

1. Գտեք A նյութը.
2. Գտեք տառերով նշված բոլոր նյութերը
3. Գրեք ուրվագրում նշված բոլոր ռեակցիաների հավասարումները:

10-3. X միացությունը սպիտակադեղնավուն բյուրեղական փոշի է, այն առաջանում է Y ալկալիական մետաղը թթվածնում այրելիս: Y-ի զանգվածային բաժինն այդ միացությունում 58.97 % է:

1. Գտեք Y մետաղը և X միացությունը:
2. Գրեք հետևյալ սխեմայում նշված ռեակցիաների հավասարումները նշելով պայմանները:



3. 60 գրամ X միացություն պարունակող խողովակով անցկացրել են 1 լիտր գազային խառնուրդ (15 % O₂, 75 % N₂, 10 % CO₂): Որոշեք խողովակից դուրս եկող գազային խառնուրդի ծավալային բաղադրությունը (լ):

10-4. C₇H₉NO բանաձևով X արոմատիկ միացությունը կարող է փոխազդեցության մեջ մտնել քլորաջրածնական թթվի, նատրիումի հիդրօքսիդի ջրային լուծույթի, քացախաթթվի քլորանհիդրիդի, բրոմի, քլորքացախաթթվի հետ:

1. Գրեք X-ի կառուցվածքային բանաձևը, եթե հայտնի է, որ այն արոմատիկ օղակում ունի երկու տեղակալիչ՝ միմյանց նկատմամբ պարա դիրքերում:
2. Գրեք X-ի և նշված նյութերի միջև ընթացող ռեակցիաների հավասարումները: