



სამიზნე ცნება: ფიზიკური და ქიმიური მოვლენები

შედეგები: ქიმ. 3, 7, 8, 9

საკითხი: ამინომჟავები

კომპლექსური დავალების პირობა:

იყო დრო, როცა ორგანული ქიმია აკრძალული მეცნიერება იყო. ითვლებოდა, რომ ორგანული მოლეკულების მიღება მხოლოდ ზებუნებრივ ძალებს ხელეწიფებოდათ. ამიტომ ადამიანის მხრივ ყოველგვარი ჩარევა მკაცრად ისჯებოდა. მაგრამ გერმანელმა ქიმიკოსმა ფრიდრიხ ვიოლერმა გაბედა და პირველმა მოახერხა არაორგანული ნაერთიდან ორგანული მოლეკულის - შარდოვანას მიღება. ამ მოვლენიდან იწყებს დასაბამს ორგანული ქიმია. დღეს არაორგანული ნაერთებიდან არა მარტო შარდოვანას, არამედ უამრავი სხვა, სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი ნივთიერების მიღებას ახერხებენ ქიმიკოსები.

ამინომჟავა ერთ-ერთი შეუცვლელი ამინომჟავაა, რომელიც ცილის შემადგენლობაში შედის. პირველად იგი ცილის ჰიდროლიზით მიიღეს. დღეისათვის უკვე შესაძლებელია მისი სინთეზი რამდენიმე გზით.

თქვენი დავალებაა, შემოგვთავაზოთ არაორგანული ნაერთიდან ამინომჟავას მიღების თქვენური მეთოდი ან გამოიყენოთ მითითებული პრაქტიკული დავალებისათვის.

პასუხი წარმოდგინეთ პრეზენტაციის სახით, რომელშიც აჩვენებთ:

- თქვენს მიერ შერჩეული არაორგანული ნივთიერებიდან ამინომჟავას მიღების გზას
- მოიყვანთ ყველა საფეხურის რეაქციას საწყისი რეაგენტებისა და პროდუქტების, მათ შორის კატალიზატორების (იმ შემთხვევაში, თუ გამოიყენება) ჩვენებით
- ინფორმაციას ამინომჟავას მნიშვნელობისა და გამოყენების შესახებ.

პრაქტიკული რჩევები კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისთვის:

- მითითებული პრაქტიკული დავალებისათვის ⬇
- მითითებული თეორიული ნაწილისათვის ⬇



გაეროს
კავშირები



განათლების
კოალიცია



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

GEORGIA

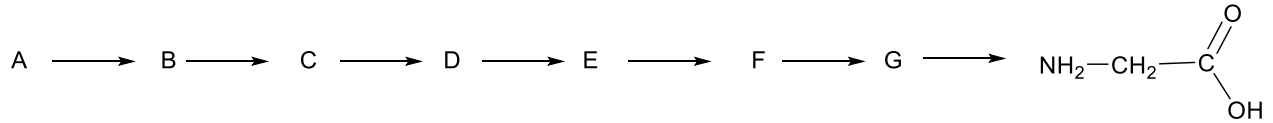
EAST • WEST
MANAGEMENT
INSTITUTE

სამოქალაქო საზოგადოების განვითარებისა
და მძიმე პირობების ჩართულობის პროექტი
ADVANCING CSO CAPACITIES AND ENGAGING SOCIETY
FOR SUSTAINABILITY (ACCESS)



მითითებები პრაქტიკული დავალებისათვის

ამინომარშუვას სინთეზი შესაძლებელია განხორციელდეს შემდეგი სქემის მიხედვით:



სადაც:

- ნაერთი A არაორგანული ნივთიერებაა, მას შეხვდებით ნიალისეულშიც თეთრი მინერალის სახით და ზოგიერთ საკლასო ოთახშიც
- ნაერთები B და C რთული ნივთიერებებია, რომელიც მხოლოდ ორ-ორ ელემენტს მოიცავენ
- ნაერთი E ძლიერ აქროლადია. ამასთან D-დან E ნაერთის მიღებისას ჯერ უმდგრადი შუალედური ნაერთი მიიღება, რომელიც მალევე თავისთავად გარდაიქმნება E ნივთიერებაში.
- ნაერთი F მძაფრი სუნის ნივთიერებაა. მას შეხვდებით ქიმიურ ლაბორატორიაშიც და სამზარეულოშიც.
- G ნაერთის მისაღებად F ნივთიერებაზე უნდა იმოქმედოთ მძაფრი სუნისა და ძლიერ მომწამვლელი ნივთიერებით. პირველ მსოფლიო ომში მას ქიმიურ იარაღადაც კი იყენებდნენ.
- მიზნობრივი ნაერთის მისაღებად G-ზე მოქმედებენ მძაფრი სუნის გაზით, რომლის წყალხსნარსაც ფუძე რეაქცია აქვს.



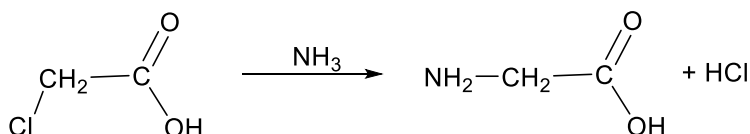
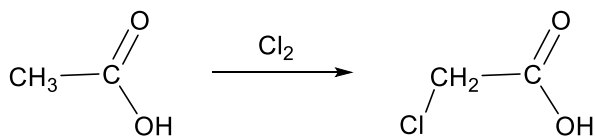
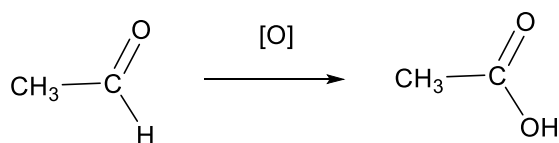
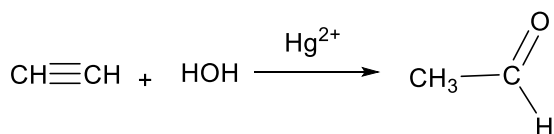
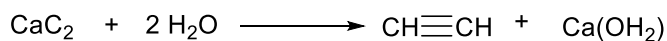
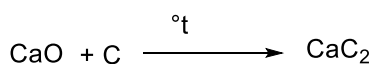
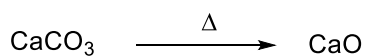
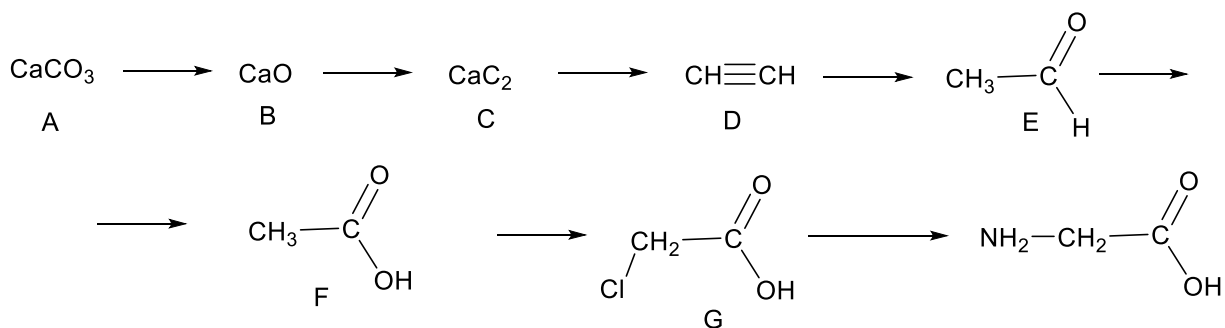
მითითებები თეორიული ნაწილისათვის

- სკოლის სახელმძღვანელო. გაკვეთილები: ალკინები, ალდეჰიდები, მჟავები
- ტელეგაკვეთილები:
 - ალკინები - 
 - ალდეჰიდები -  და 
 - მჟავები - 
 - ამინომჟავები - 
- ეს საინტერესოა - 



რეკომენდაციები შეფასებისათვის

ამინოდმარმუავას მიღება შესაძლებელია განხორციელდეს კაცლიუმის კარბონატიდან ქვემოთ მოცემული სქემის მიხედვით.





მოსწავლის მიერ წარმოდგენილ ნაშრომში ყურადღება უნდა მიექცეს:

- რამდენად სრულყოფილია გარდაქმნის სქემა
- რამდენად უმოკლესი გზაა შემოთავაზებული სქემა
- რამდენად განხორციელებადია შემოთავაზებული სქემა მთლიანდ ან მისი ცალკეული სტადია
- რამდენად სრულყოფილად წერს თითოეული სტადიის ქიმიურ რეაქციას, მაგ. უთითებს თუ არა რეაქციის პირობებს, კატალიზატორს და ა.შ.
- საინტერესო იქნება, თუ მოსწავლე რამდენიმე ალტერნატიულ მეთოდს შეიმუშავებს და იმსჯელებს თითოეულის დადებით და უარყოფით მხარეებზე.