

# ტესტი ქიმიკაში

## ინსტრუქცია

თქვენ წინაშეა საგამოცდო ტესტის ელექტრონული ბუკლეტი.

ტესტის შესასრულებლად გეძლევათ შავად სამუშაო ფურცლები და დამხმარე მასალა (ქიმიურ ელემენტთა პერიოდული ცხრილი, მარილების, მყავებისა და ფუძეების წყალში ხსნადობის ცხრილი და მეტალთა ძაბვის ელექტროქიმიური მწკრივი).

დაკვირვებით წაიკითხეთ თითოეული დავალების პირობა და ისე შეასრულეთ დავალებები.

ტესტის მაქსიმალური ქულაა 70.

ტესტის შესასრულებლად გეძლევათ 5 საათი.

გისურვებთ წარმატებას!



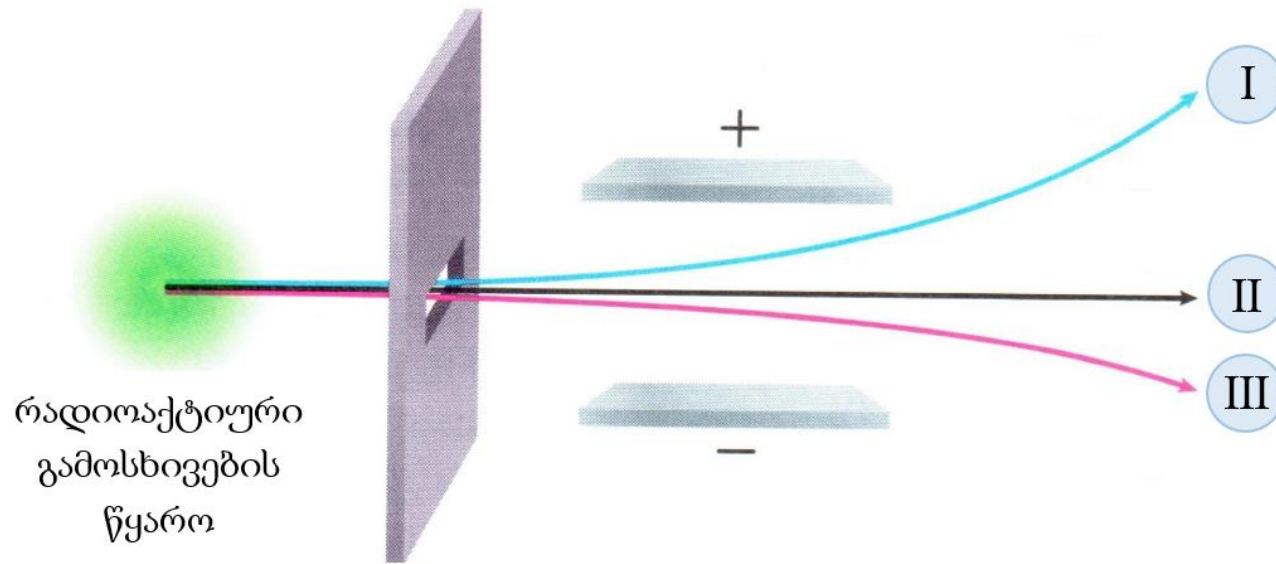
## ინსტრუქცია დავალებებისათვის ## 1 - 30

თითოეული დავალება 1 ქულიანია.

თითოეულ კითხვას ახლავს ოთხი სავარაუდო პასუხი. მათგან მხოლოდ ერთია სწორი. არჩეული პასუხი გადაიტანეთ პასუხების ფურცელში ამგვარად: პასუხების შესაბამის უჯრედში გააკეთეთ აღნიშვნა - X. არც ერთი სხვა აღნიშვნა, ჰორიზონტალური თუ ვერტიკალური ხაზები, შემოხაზვა და ა. შ. ელექტრონული პროგრამის მიერ არ აღიქმება. თუ გსურთ პასუხების ფურცელზე მონიშნული პასუხის გადასწორება, მთლიანად გააფერადეთ უჯრა, რომელშიც დასვით X ნიშანი და შემდეგ მონიშნეთ პასუხის ახალი ვარიანტი (დასვით X ნიშანი ახალ უჯრაში). შეუძლებელია, ხელმეორედ აირჩიოთ ის პასუხი, რომელიც გადაასწორეთ.

## დავალება #1.

ცნობილია, რომ რადიოაქტიური გამოსხივება ელექტრულ ველში გავლისას სხვადასხვა სახის სხივებად იშლება:

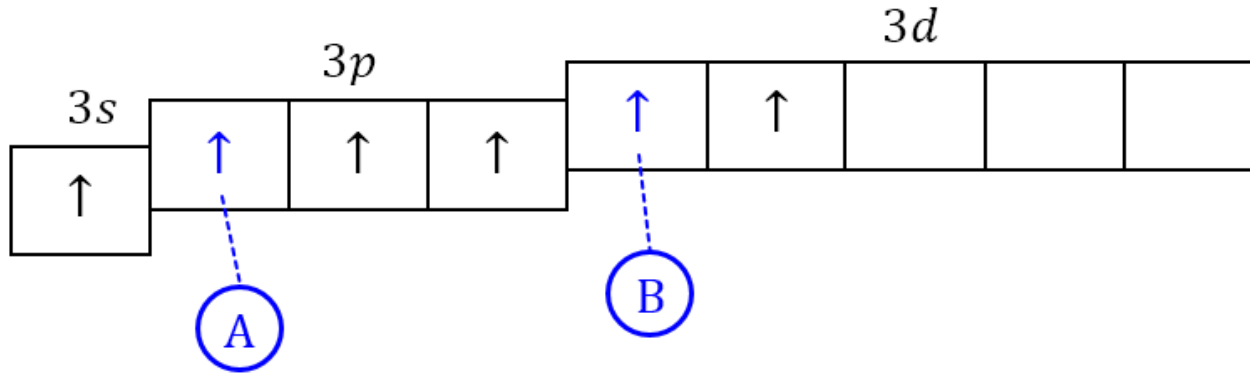


როგორ აღნიშნავენ მიღებულ სხივებს?

- ა) I –  $\alpha$ , II –  $\beta$ , III –  $\gamma$
- ბ) I –  $\alpha$ , II –  $\gamma$ , III –  $\beta$
- გ) I –  $\beta$ , II –  $\alpha$ , III –  $\gamma$
- დ) I –  $\beta$ , II –  $\gamma$ , III –  $\alpha$

## დავალება #2.

მოცემულია აგზნებულ მდგომარეობაში მყოფი გოგირდის ატომის მე-3 ენერგეტიკული დონის ელექტრონულ-გრაფიკული ფორმულა:



რომელი კვანტური რიცხვები აქვთ ერთნაირი A და B ასოებით აღნიშნულ ელექტრონებს?

- ა) მხოლოდ სპინური
- ბ) მთავარი და სპინური
- გ) მთავარი, ორბიტალური და სპინური
- დ) მთავარი, მაგნიტური და სპინური

### დავალება #3.

---

რა სახის ჰიბრიდიზაცია ახასიათებს აზოტისა და ჟანგბადის ატომების სავალენტო ორბიტალებს მოცემულ წყალბადნაერთებში?

	<b>NH<sub>3</sub></b>	<b>H<sub>2</sub>O</b>
ა)	$sp^3$	$sp^3$
ბ)	$sp^3$	$sp^2$
გ)	$sp^2$	$sp^2$
დ)	$sp^2$	$sp$

#### დავალება #4.

---

რამდენი მოლი ნატრიუმის ჰიდროქსიდია ამ ნივთიერების 100 მლ 18%-იან ხსნარში ( $\rho = 1.2 \text{ გ/სმ}^3$ )?

ა) 0.375 მოლი

ბ) 0.45 მოლი

გ) 0.54 მოლი

დ) 0.75 მოლი

## დავალება #5.

---

რამდენი ელექტრონია  $\text{NH}_4^+$  იონში?

- ა) 19
- ბ) 17
- გ) 12
- დ) 10

## დავალება #6.

---

წყლის მოლეკულის შედგენილობაში შეიძლება შეგვხვდეს წყალბადისა და ჟანგბადის შემდეგი იზოტოპები:



ამ მოცემულობიდან გამომდინარე, რამდენი სხვადასხვა შედგენილობის წყლის მოლეკულა შეიძლება არსებობდეს?

- ა) 6
- ბ) 5
- გ) 4
- დ) 3



## დავალება #7.

---

მოცემულია რეაქცია აირად ნივთიერებებს შორის:



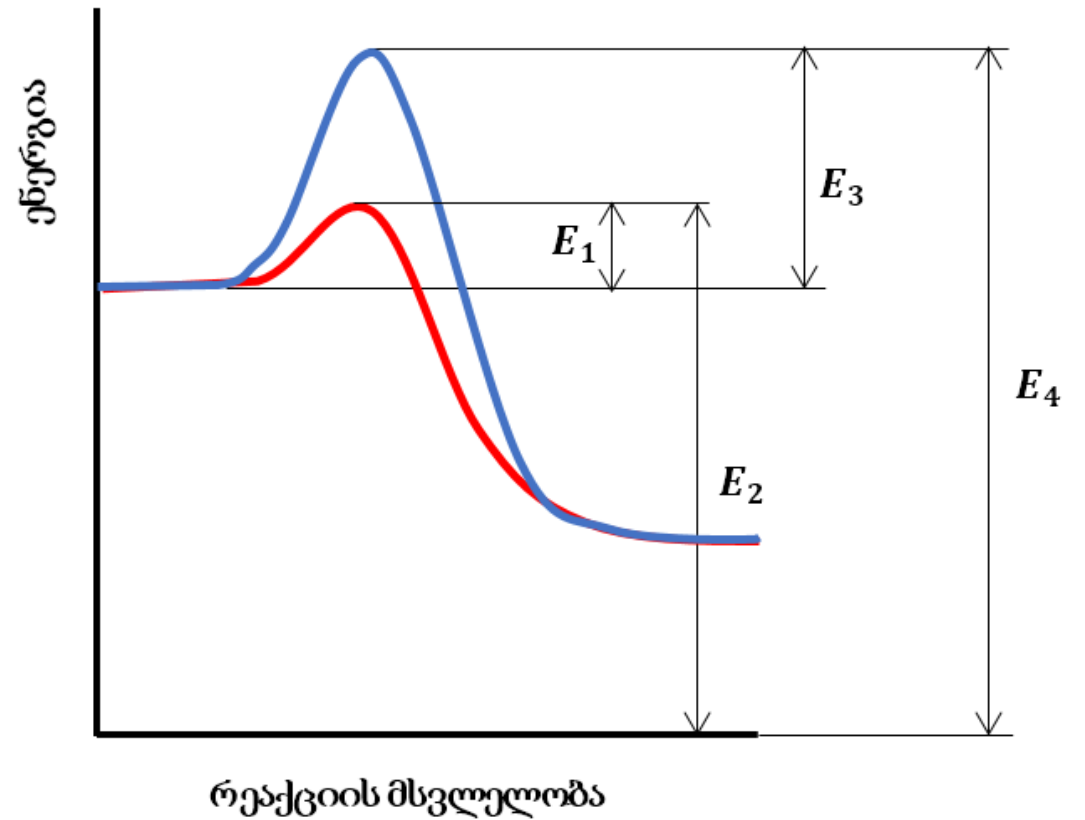
როგორ შეიცვლება რეაქციის სიჩქარე, თუ A ნივთიერების კონცენტრაციას 2-ჯერ გავზრდით, ხოლო B ნივთიერების კონცენტრაციას 2-ჯერ შევამცირებთ?

- ა) არ შეიცვლება
- ბ) 2-ჯერ გაიზრდება
- გ) 4-ჯერ გაიზრდება
- დ) 8-ჯერ გაიზრდება

## დავალება #8.

ნახაზზე მოცემულია კატალიზატორით და მის გარეშე მიმდინარე წყალბადის პეროქსიდის დაშლის რეაქციების ენერგეტიკული მრუდები. როგორაა აღნიშნული კატალიზური რეაქციის აქტივაციის ენერგია?

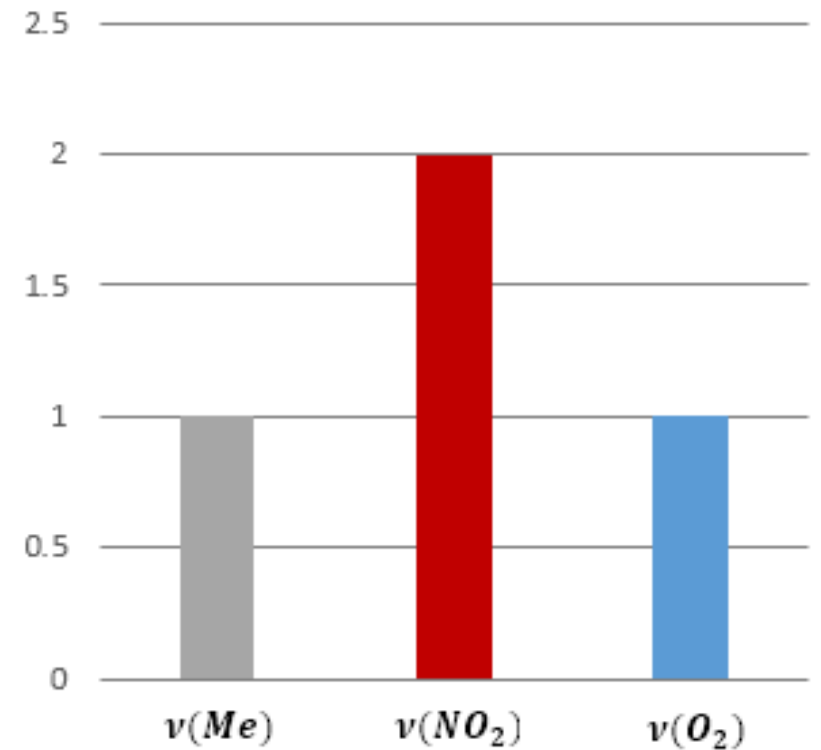
- ა)  $E_1$
- ბ)  $E_2$
- გ)  $E_3$
- დ)  $E_4$



## დავალება #9.

დიაგრამაზე მოცემულია ერთ-ერთი მეტალის ნიტრატის გახურებით დაშლის შედეგად მიღებული პროდუქტების - მეტალის (Me), აზოტის დიოქსიდისა და ჟანგბადის მოლური თანაფარდობა. ჩამოთვლილთაგან რომლის დაშლით მიიღება პროდუქტები ასეთი თანაფარდობით?

- ა)  $\text{KNO}_3$
- ბ)  $\text{AgNO}_3$
- გ)  $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$
- დ)  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$



## დავალება #10.

---

რას უდრის ხსნარის pH, თუ მასში ჰიდროქსიდ-იონების  
მოლური კონცენტრაციაა  $10^{-6}$  მოლი/ლ?

- ა) 13
- ბ) 8
- გ) 6
- დ) 1

## დავალება #11.

---

მოცემული ნივთიერებებიდან რომელი იშლება გახურებისას მყარი ნაშთის გარეშე?



ა) მხოლოდ I

ბ) როგორც I, ასევე II

გ) როგორც I, ასევე III

დ) ნებისმიერი ამ სამთაგან

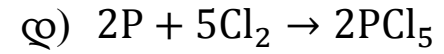
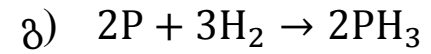
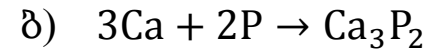
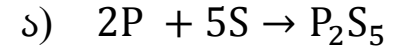
## დავალება #12.

---

აირთა ნარევი შეიცავს აზოტსა და წყალბადს, რომლებიც აღებულია ამიაკის სინთეზის რეაქციისათვის საჭირო მოცულობითი თანაფარდობით. რას უდრის ამ ნარევის საშუალო მოლური მასა?

- ა) 7.5 გ/მოლი
- ბ) 8.5 გ/მოლი
- გ) 15 გ/მოლი
- დ) 17 გ/მოლი

მოცემული რეაქციებიდან რომელი არ განხორციელდება?



მოცემულია რეაქციები:



ქვემოთ ჩამოთვლილი მტკიცებულებებიდან რომელი გვიჩვენებს სწორად მოცემულ რეაქციებში წყალბადის პეროქსიდის როლს?

- ა) I რეაქციაში აღმდგენია, II-ში - მჟანგავი.
- ბ) I რეაქციაში მჟანგავია, II-ში - აღმდგენი.
- გ) ორივე რეაქციაში აღმდგენია.
- დ) ორივე რეაქციაში მჟანგავია.



მოცემულია გამაფრთხილებელი ნიშნები:



I. ადვილად  
აალებადია



II. ძლიერი  
მჟანგავია



III. იწვევს კოროზიას  
და წყლულების გაჩენას



IV. ძლიერ  
ტოქსიკურია

ამ ნიშნებიდან რომელი უნდა იყოს გამოსახული ჭურჭელზე, თუ მასში ასხია ბენზოლი?

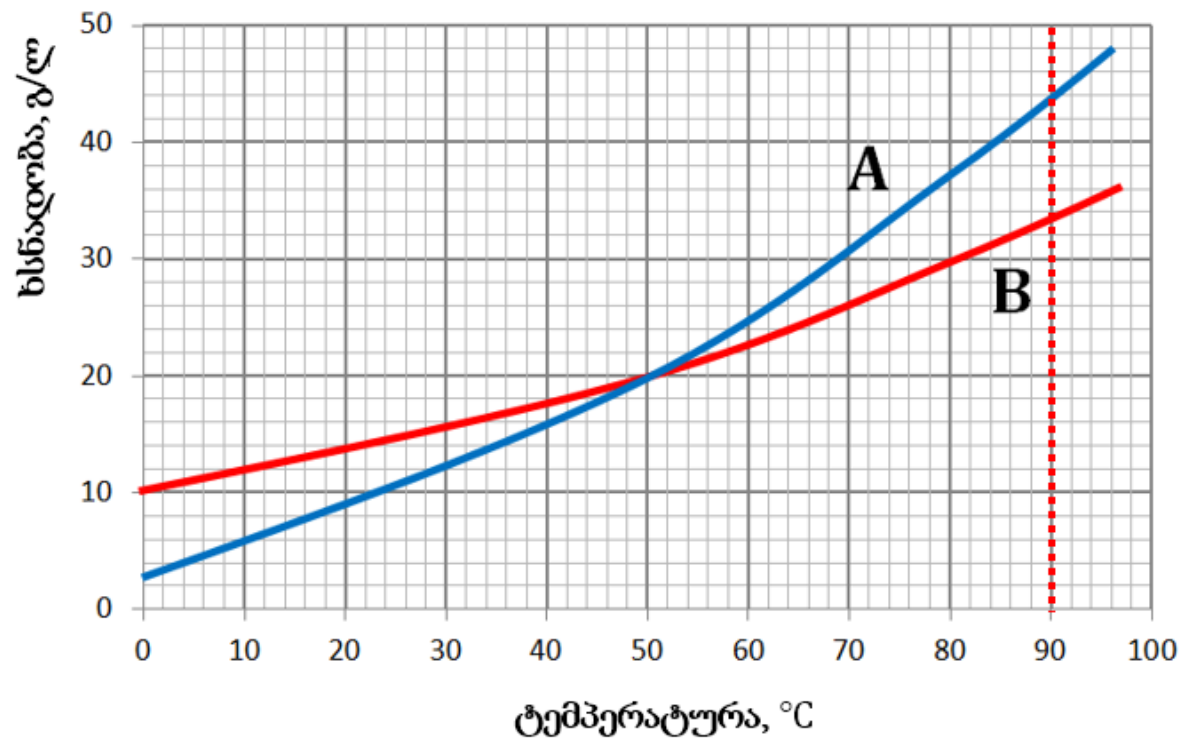
- ა) როგორც I, ასევე II
- ბ) როგორც I, ასევე IV
- გ) როგორც II, ასევე III
- დ) როგორც III, ასევე IV

## დავალება #16.

ორ ჭიქაში მოათავსეს თითო ლიტრი წყალი. პირველში ჩაყარეს 40 გ A ნივთიერება, მეორეში კი იმავე მასის B ნივთიერება. ამის შემდეგ თითოეული ინტენსიური მორევის პირობებში გააცხელეს  $90^{\circ}\text{C}$  ტემპურატურამდე. როგორი ხსნარები მიიღება ამ ჭიქებში?

*დავალების შესრულებისას გამოიყენეთ ნახაზი, რომელზეც მოცემულია A და B ნივთიერებების წყალში ხსნადობის ტემპურატურაზე დამოკიდებულების გრაფიკები.*

- ა) A-ს ხსნარი იქნება ნაჯერი, B-ს ხსნარი - უჯერი.
- ბ) B-ს ხსნარი იქნება ნაჯერი, A-ს ხსნარი - უჯერი.
- გ) ორივე ხსნარი იქნება ნაჯერი.
- დ) ორივე ხსნარი იქნება უჯერი.



## დავალება #17.

---

ჩამოთვლილი ნივთიერებებიდან რომლის წყალხსნარის ელექტროლიზი უნდა ჩატარდეს წყალბადის მისაღებად?

**I. NaOH**

**II. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

**III. CuSO<sub>4</sub>**

- ა) როგორც I-ის, ასევე II-ის
- ბ) როგორც I-ის, ასევე III-ის
- გ) როგორც II-ის, ასევე III-ის
- დ) ამ სამთაგან ნებისმიერის

რა მოხდება, თუ ერთმანეთს შეურევენ ალუმინის სულფატისა ნატრიუმის კარბონატის წყალხსნარებს?

- ა) გამოიყოფა მხოლოდ ნალექი.
- ბ) გამოიყოფა მხოლოდ აირი.
- გ) ერთდროულად გამოიყოფა როგორც ნალექი, ასევე აირი.
- დ) რეაქცია არ წარიმართება.

## დავალება #19.

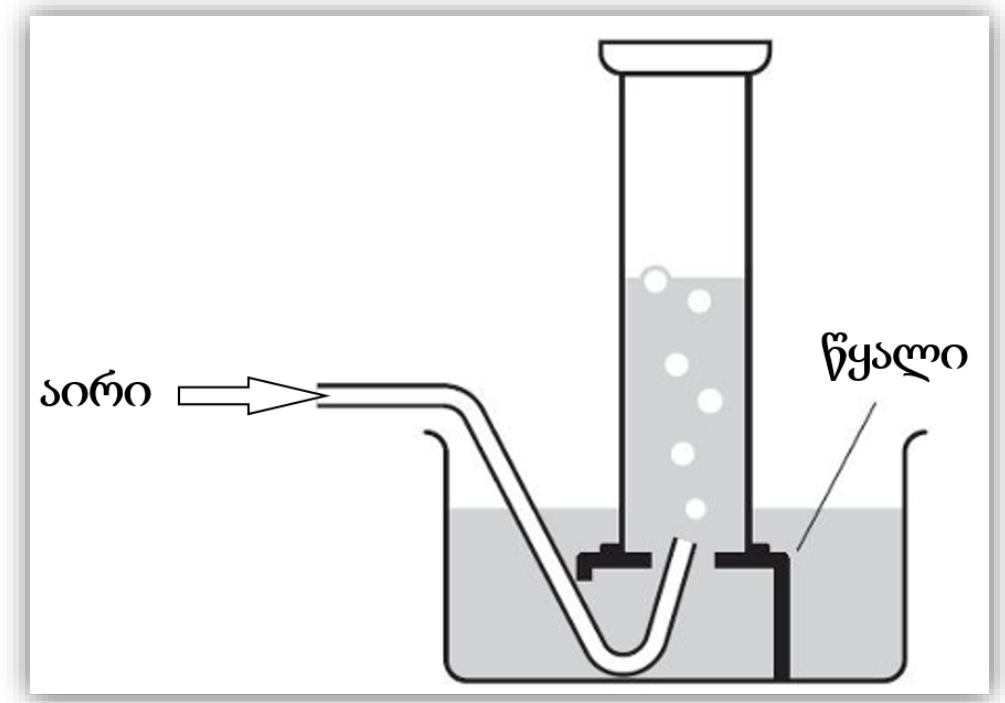
მოცემული აირებიდან რომლის შეგროვებაა მიზანშეწონილი ნახაზზე გამოსახული მოწყობილობით?

I. ნახშირორჟანგი;

II. ამიაკი;

III. აცეტილენი.

- ა) როგორც I-ის, ასევე II-ის
- ბ) როგორც I-ის, ასევე III-ის
- გ) როგორც II-ის, ასევე III-ის
- დ) ამ სამთაგან ნებისმიერის

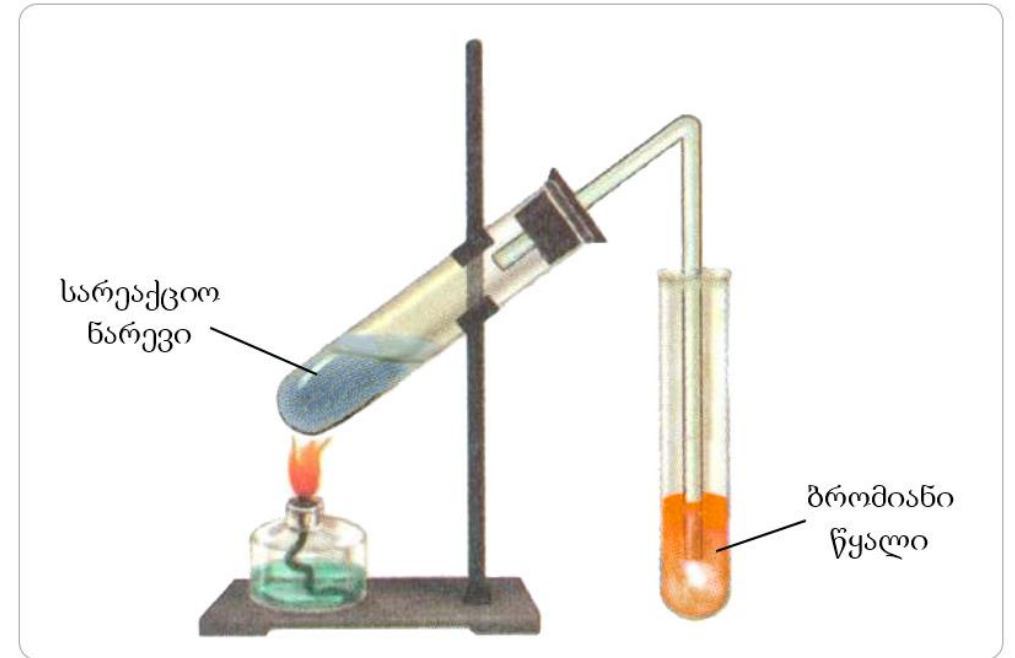


## დავალება #20.

სინჯარაში მოთავსებული სპილენძისა და კონც. გოგირდმჟავას ნარევის გაცხელებისას გამოყოფილი აირადი პროდუქტი გაატარეს ბრომიან წყალში.

რა მოხდება ამ დროს?

- ა) სარეაქციო ნარევიდან გამოიყოფა  $SO_2$ , რომელიც გააუფერულებს ბრომიან წყალს.
- ბ) სარეაქციო ნარევიდან გამოიყოფა  $SO_2$ , რომელიც არ გააუფერულებს ბრომიან წყალს.
- გ) სარეაქციო ნარევიდან გამოიყოფა  $H_2$ , რომელიც გააუფერულებს ბრომიან წყალს.
- დ) სარეაქციო ნარევიდან გამოიყოფა  $H_2$ , რომელიც არ გააუფერულებს ბრომიან წყალს.



მოცემული ნაერთებიდან რომლები წარმოადგენს იზომერებს?

I – პროპანალი;

II – პროპანონი;

III – ეთანმჟავა მეთილესტერი.

ა) I და II

ბ) I და III

გ) II და III

დ) სამივე

მოცემულია ორგანული ნივთიერებების გარდაქმნები:

I. ტოლუოლი → მეთილციკლოჰექსანი;

II. იზოპროპანოლი → აცეტონი;

III. ეთანალი → ეთანმჟავა.

რომელი გარდაქმნის შემთხვევაში აქვს ადგილი ნახშირბადატომის ელექტრონული ორბიტალების ჰიბრიდიზაციის ცვლილებას?

ა) I და II შემთხვევაში

ბ) I და III შემთხვევაში

გ) II და III შემთხვევაში

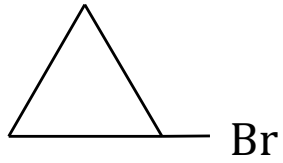
დ) სამივე შემთხვევაში



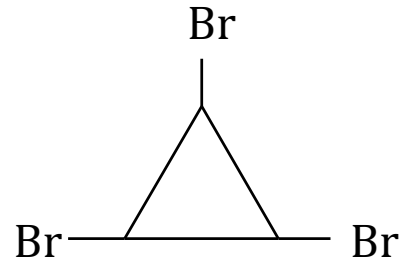
## დავალება #23.

ცნობილია, რომ ციკლოპროპანი რეაგირებს HBr-თან.

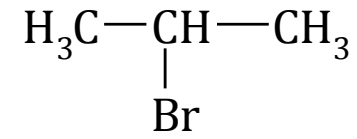
რა მიიღება ამ რეაქციის შედეგად?



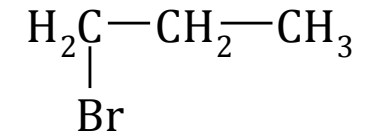
ა)



ბ)



გ)

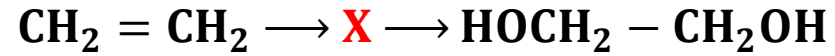


დ)

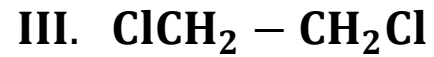
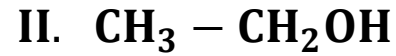
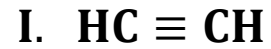
## დავალება #24.

---

მოცემულია ეთილენის ეთილენგლიკოლად გარდაქმნის სქემა, რომელიც ორი რეაქციით ხორციელდება:



ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს ამ სქემაში **X** ნივთიერება?



- ა) მხოლოდ I
- ბ) მხოლოდ II
- გ) მხოლოდ III
- დ) ამ სამთაგან ნებისმიერი

რომელ მწკრივშია სწორად დალაგებული მოცემული ორგანული მჟავები მჟავური სიმპლიერის ზრდის მიხედვით?

I.  $\text{HCOOH}$

II.  $\text{CH}_3\text{COOH}$

III.  $\text{CCl}_3\text{COOH}$

ა)  $\text{I} < \text{II} < \text{III}$

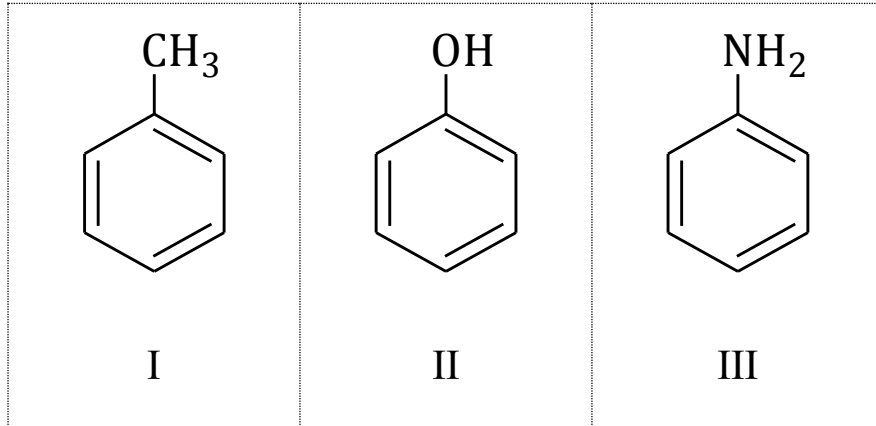
ბ)  $\text{I} < \text{III} < \text{II}$

გ)  $\text{II} < \text{I} < \text{III}$

დ)  $\text{II} < \text{III} < \text{I}$

## დავალება #26.

მოცემულ ნაერთთაგან რომლის ბრომირებისას მოხდება *ორთო-* და *პარა-*მდგომარეობებში ბრომის ელექტროფილური ჩანაცვლება?



- ა) მხოლოდ I-ის
- ბ) მხოლოდ II-ის
- გ) მხოლოდ III-ის
- დ) ამ სამთაგან ნებისმიერის

ოთხ სინჯარაში მოათავსეს ბრომიანი წყალი. სინჯარებში ჩააწვეთეს:

I სინჯარაში - ბენზოლი;

II სინჯარაში - მეთილბენზოლი;

III სინჯარაში - ამინობენზოლი;

IV სინჯარაში - ჰიდროქსიბენზოლი.

რომელ სინჯარაში წარმოიქმნება თეთრი ნალექი?

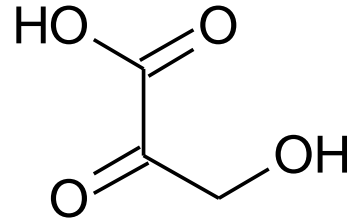
ა) I და II სინჯარაში

ბ) III და IV სინჯარაში

გ) II, III და IV სინჯარაში

დ) ოთხივე სინჯარაში

მოცემულია ორგანული ნაერთის ნახშირბადოვანი ჩონჩხის სტრუქტურა:

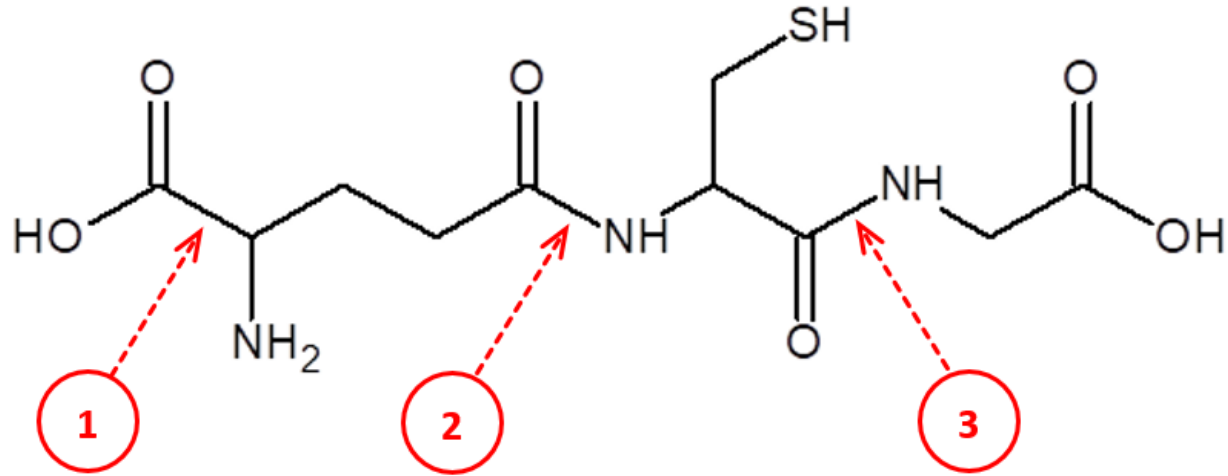


რომელი ნაერთების დამახასიათებელი თვისებები შეიძლება გამოამჟღავნოს ამ ნაერთმა?

- ა) მხოლოდ კარბონმჟავების
- ბ) კარბონმჟავებისა და ერთატომიანი სპირტების
- გ) კეტონებისა და მრავალატომიანი სპირტების
- დ) კარბონმჟავების, ერთატომიანი სპირტებისა და კეტონების

## დავალება #29.

მოცემულია ტრიპეპტიდ გლუტათიონის მოლეკულის ნახშირბადოვანი ჩონჩხის სტრუქტურა:

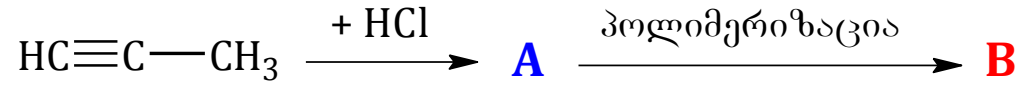


მითითებული პოზიციებიდან რომლებში მოხდება ქიმიური ბმების გაწყვეტა ჰიდროლიზის დროს?

- ა) 1 და 2
- ბ) 1 და 3
- გ) 2 და 3
- დ) 1, 2 და 3

დავალეზა #30.

რომელი ნივთიერებებია აღნიშნული **A** და **B** ასოებით მოცემულ გარდაქმნის სქემაში?



	<b>A</b>	<b>B</b>
ა)	$\begin{array}{c} \text{HC}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{Cl} \end{array}$	$\left[ \begin{array}{c} \text{HC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\   \\ \text{Cl} \end{array} \right]_n$
ბ)	$\begin{array}{c} \text{HC}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{Cl} \end{array}$	$\left[ \begin{array}{c} \text{HC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\   \\ \text{Cl} \end{array} \right]_n$
გ)	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}=\text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{Cl} \end{array}$	$\left[ \begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2 \\   \\ \text{Cl} \end{array} \right]_n$
დ)	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}=\text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{Cl} \end{array}$	$\left[ \begin{array}{c} \text{Cl} \\   \\ \text{H}_2\text{C}-\text{C}- \\   \\ \text{CH}_3 \end{array} \right]_n$



## დავალება #31. (4 ქულა)

რომელი ორგანული პროდუქტები მიიღება ცხრილში მოცემული რეაქციების შედეგად?

გაითვალისწინეთ, რომ ნახშირწყალბადის ჰალოგენნაწარმების ტუტის სპირტხსნართან ურთიერთქმედებისას ადგილი აქვს ელიმინირების, ხოლო ტუტის წყალხსნართან მოქმედებისას - ჩანაცვლების რეაქციას.

ცხრილის შესაბამის უჯრაში დასვით ნიშანი X.

პროდუქტები		ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
		პროპენი	პროპინი	პროპანოლ-1	პროპანოლ-2	პროპანალი	პროპანონი
1	$\text{Cl}_2\text{HC} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \xrightarrow{+\text{NaOH (სპირტხსნ.)}}$						
2	$\text{Cl}_2\text{HC} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \xrightarrow{+\text{NaOH (წყალხსნ.)}}$						
3	$\text{H}_3\text{C} - \text{CCl}_2 - \text{CH}_3 \xrightarrow{+\text{NaOH (სპირტხსნ.)}}$						
4	$\text{H}_3\text{C} - \text{CCl}_2 - \text{CH}_3 \xrightarrow{+\text{NaOH (წყალხსნ.)}}$						

## დავალება #32. (2 ქულა)

მოცემული ნივთიერებები მოათავსეს თავდია ჭურჭლებში ოთახის ტემპერატურაზე.

რომელი ჭურჭლის შიგთავსის მასა შემცირდება გარკვეული დროის შემდეგ?

*გაითვალისწინეთ, რომ სწორი პასუხი შეიძლება იყოს ერთი ან ერთზე მეტი.*

ცხრილის შესაბამის უჯრაში დასვით ნიშანი X.

I	II	III	IV	V
კონცენტრირებული გოგირდმჟავა	კონცენტრირებული მარილმჟავა	ფოსფორ(V)-ის ოქსიდი	ნატრიუმის ჰიდროქსიდი	ეთანოლი

## დავალება #33. (2 ქულა)

---

დაწერეთ შემდეგი ნაერთების გრაფიკული ფორმულები:

**33.1** რკინა(II,III)-ის ოქსიდის ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ );

**33.2** 3-მეთილ-2-ჰექსენმჟავას.

## დავალება #34. (3 ქულა)

---

კალიუმის დიქრომატი გოგირდმჟავას თანაობისას გლუკოზას ნახშირორჟანგამდე ჟანგავს.

შეადგინეთ ამ რეაქციის გათანაბრებული ტოლობა ელექტრონული ბალანსის ჩვენებით.

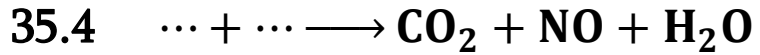
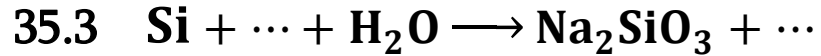
## დავალება #35. (5 ქულა)

---

ჩასვით გამოტოვებული ფორმულები და გაათანაბრეთ რეაქციის ტოლობები.

*გაითვალისწინეთ:*

*ჩანაწერი ... აღნიშნავს ერთ ნივთიერებას.*



*გაითვალისწინეთ: ქიმიური რეაქციები წარმოდგენილი უნდა იყოს გაათანაბრებული სახით!*

## დავალება #36. (3 ქულა)

---

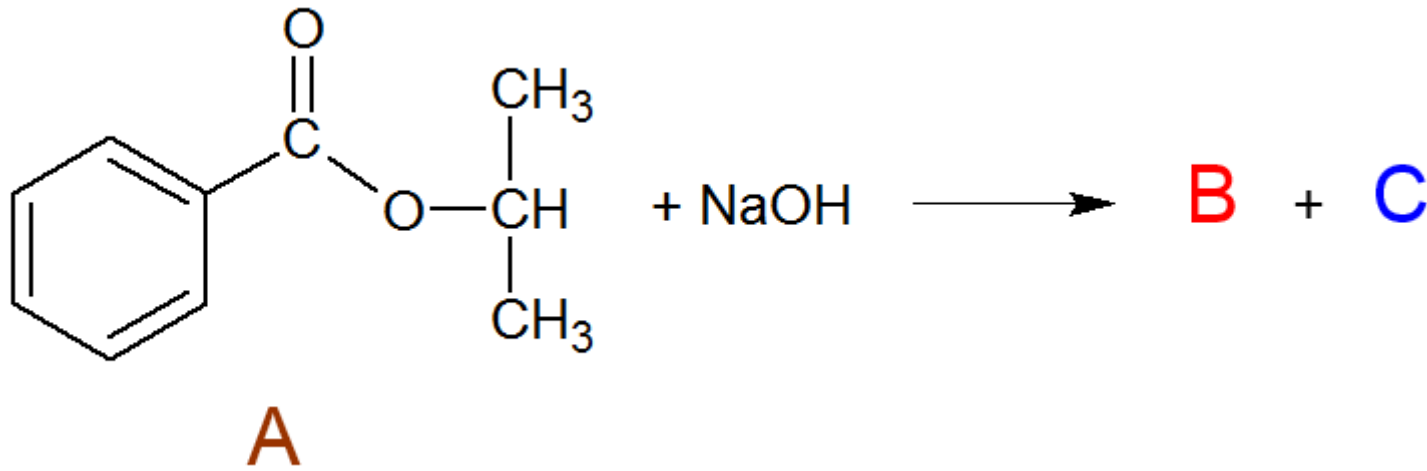
შეადგინეთ 3-საფეხურიანი გარდაქმნის სქემა, რომლის საშუალებითაც 2-მეთილპროპანოლ-1-დან მიიღება 2,2,3,3-ტეტრამეთილბუტანი.

დაწერეთ შესაბამისი რეაქციების ტოლობები.

ორგანული ნივთიერებები გამოსახეთ სტრუქტურულად.

## დავალება #37. (4 ქულა)

მოცემულია რეაქციის სქემა:



დაწერეთ:

37.1 **A** ნაერთის სახელწოდება.

37.2 **B** და **C** ნაერთების სტრუქტურული ფორმულები. გაითვალისწინეთ, რომ  $M_r(B) > M_r(C)$ .

37.3 **C** ნაერთის კლასთაშორისი იზომერის სტრუქტურული ფორმულა.

## დავალება #38. (3 ქულა)

---

ქიმიური რეაქცია, რომლის ტემპერატურული კოეფიციენტი  $\gamma = 3$ , 40°C-ზე მთავრდება 125 წმ-ში. რა დრო დასჭირდება იმავე რეაქციის დასრულებას 20°C ტემპერატურაზე?

*გაითვალისწინეთ:*

- აუცილებელია, მოკლედ, მაგრამ ნათლად წარმოადგინოთ პასუხის მიღების გზა. წინააღმდეგ შემთხვევაში პასუხი არ შეფასდება!*
- შესაძლებელია, ამოცანა იხსნებოდეს რამდენიმე ხერხით. ასეთ შემთხვევაში საკმარისია, აჩვენოთ ამოხსნის ერთ-ერთი გზა.*



დაწერეთ:

- 39.1 ფორმალდეჰიდსა და ჭარბ ვერცხლ(I)-ის ოქსიდის ამიაკალურ ხსნარს შორის მიმდინარე რეაქცია.
- 39.2 კალციუმის სილიციდსა და გოგირდმჟავას შორის მიმდინარე რეაქცია.
- 39.3 კალიუმის ტუტის არეში კალიუმის პერმანგანატსა და ნატრიუმის სულფიტს შორის მიმდინარე რეაქცია.
- 39.4 კალიუმის იოდიდსა და კალიუმის იოდატ(V)-ს შორის გოგირდმჟავას არეში მიმდინარე რეაქცია.

*გაითვალისწინეთ: ქიმიური რეაქციები წარმოდგენილი უნდა იყოს გათანაბრებული სახით!*

## დავალება #40. (3 ქულა)

ცხრილში მოცემული მაგალითის მიხედვით შეავსეთ ცარიელი უჯრები:

	ა	ბ	გ
	ნივთიერების ქიმიური ფორმულა	ნივთიერების ტექნიკური სახელწოდება	ნივთიერების ქიმიური სახელწოდება
	$K_2CO_3$	პოტაში	კალიუმის კარბონატი
1		ჩამქრალი კირი	
2	$NH_4NO_3$		
3		მამხიარულებელი აირი	

უცნობი ორგანული ნაერთის 9.2 გ-ის დაწვით მიიღება

7.2 მლ წყალი და 6.72 ლ ნახშიროჟანგი (ნ. პ.).

დაადგინეთ უცნობი ორგანული ნაერთის უმარტივესი ფორმულა, თუ ცნობილია, რომ ის 3 ელემენტის ატომებს შეიცავს.

*გაითვალისწინეთ:*

- აუცილებელია, მოკლედ, მაგრამ ნათლად წარმოადგინოთ პასუხის მიღების გზა. წინააღმდეგ შემთხვევაში პასუხი არ შეფასდება!*
- შესაძლებელია, ამოცანა იხსნებოდეს რამდენიმე ხერხით. ასეთ შემთხვევაში საკმარისია, აჩვენოთ ამოხსნის ერთ-ერთი გზა.*

## დავალება #42. (3 ქულა)

ალუმინის სულფატის 100 გ 3.42%-იან ხსნარს დაამატეს 0.065 მოლი ნატრიუმის ჰიდროქსიდის შემცველი ხსნარი. მიღებული ნარევი გაფილტრეს.

დაადგინეთ ფილტრზე დარჩენილი და ფილტრატში გადასული ნივთიერებების რაოდენობები (მოლებში).

*გაითვალისწინეთ:*

- აუცილებელია, მოკლედ, მაგრამ ნათლად წარმოადგინოთ პასუხის მიღების გზა. წინააღმდეგ შემთხვევაში პასუხი არ შეფასდება!*
- შესაძლებელია, ამოცანა იხსნებოდეს რამდენიმე ხერხით. ასეთ შემთხვევაში საკმარისია, აჩვენოთ ამოხსნის ერთ-ერთი გზა.*



### განმარტება:

ტესტის 30-ე დავალების ა) და ბ) პასუხებში მოცემული ქიმიური ფორმულები ერთნაირია. შეცდომა გამოიწვია ტექნიკურმა ხარვეზმა. გამოცდის მიმდინარეობისას აპლიკანტებს მიეთითათ, რომ თუ ისინი ამ პასუხებს თვლიდნენ სწორ პასუხად, შემოეხაზათ ერთ-ერთი მათგანი. აღნიშნული, გათვალისწინებული იქნება ნამუშევრების გასწორების დროს.