

2010

ინსტრუქცია

თქვენ წინაშეა ტესტის ბუკლეტი და ამ ტესტის პასუხების ფურცელი.
გაითვალისწინეთ, **გასწორდება მხოლოდ პასუხების ფურცელი!**

ყურადღება!!!

პასუხების ფურცლის გაყეცვა დაუშვებელია!

მხედველობაში არ მიიღება ტესტის ბუკლეტში ჩაწერილი (ან შემოსახული) პასუხები! ბუკლეტი შეგიძლიათ გამოიყენოთ მხოლოდ შავი სამუშაოსათვის!

ყურადღებით შეავსეთ პასუხების ფურცელი!

წერეთ გარკვევით, იმყოფინეთ პასუხისათვის განკუთვნილი ადგილი.

არსად მიუთითოთ თქვენი სახელი და გვარი. პასუხების ფურცელი, რომელზეც მითითებული იქნება აბიტურიენტის სახელი და/ან გვარი, ან პიროვნების იდენტიფიკაციის სხვა საშუალება (მაგალითად, მეტსახელი) არ გასწორდება!

ტესტის შესასრულებლად გეძლევათ 3 საათი და 30 წუთი.

გისურვებთ წარმატებას!

ტესტურ დავალებათა შესრულების აღწერა

დავალების I ტიპი – რამდენიმე სავარაუდო ვარიანტიდან ერთადერთი სწორი პასუხის არჩევა (ე.წ. არჩევითპასუხიანი ტესტური დავალება).

ინსტრუქცია: დავალებაში დასმულია შეკითხვა და მოცემულია ოთხი ან ხუთი სავარაუდო პასუხი, რომელთაგან მხოლოდ ერთია სწორი.

ზოგიერთ დავალებაში მოცემულია წინადადებები, რომლებშიც რამდენიმე სიტყვა, სიტყვათა ჯგუფი ან ფორმულაა გამოტოვებული, რაც მრავალწერტილით არის აღნიშნული. სავარაუდო პასუხთა ყოველ ვარიანტში მოცემულია სავარაუდო პასუხები, რომელთა ნაწილები ერთმანეთისგან დახრილი ხაზებითაა (/) გამიჯნული. აბიტურიენტმა უნდა აირჩიოს ის ვარიანტი, რომლის თითოეული ნაწილის თანმიმდევრულად ჩასმა შესაბამის გამოტოვებულ ადგილებში მართებულ აზრს მოგვცემს.

- პასუხების ფურცელზე მოძებნეთ დავალების შესაბამისი ნომერი.
- ნომრის ქვეშ იპოვეთ უჯრა, რომელიც თქვენ მიერ არჩეულ პასუხს შეესაბამება.
- დასვით X ნიშანი ამ უჯრაში.

მაგალითად, თუ მე-6 დავალების პასუხად აირჩიეთ პასუხის (ბ) ვარიანტი, მაშინ პასუხების ფურცელზე უნდა მოძებნოთ მე-6 დავალების სვეტი და ამ სვეტში, პასუხის (ბ) ვარიანტის შესაბამის უჯრაში, დასვით X ნიშანი (იხ. ნიმუში).

	1	2	3	4	5	6	7	8
ა	X			X				
ბ		X	■			X		X
გ			X				■	
დ					X		X	

გაითვალისწინეთ:

- პასუხის მონიშვნისას გამოიყენეთ მხოლოდ ის კალმისტარი, რომელიც გადმოგეცემათ „გამოცდების ეროვნული ცენტრის“ მიერ;
- პასუხის მონიშვნისას დავალების ნომერი უნდა ემთხვეოდეს იმ სვეტის ნომერს, რომელშიც სვამთ X ნიშანს;
- თქვენ მიერ არჩეული პასუხის სწორად მონიშვნის ერთადერთი გზა სათანადო უჯრაში X ნიშნის დასმაა. არც ერთი სხვა აღნიშვნა – ჰორიზონტალური თუ ვერტიკალური ხაზები, შემოხაზვა და ა.შ. ელექტრონული პროგრამის მიერ არ აღიქმება;
- დასაშვებია, რომ X ნიშანი გადასცდეს თეთრ უჯრას (იხ. ნიმუში), მაგრამ იგი არ უნდა იყოს ძალზე მცირე;
- თითოეული დავალების შესაბამის სვეტში უნდა მონიშნოთ მხოლოდ ერთი პასუხი, ანუ მხოლოდ ერთ უჯრაში დასვით X ნიშანი. თუ სვეტში ერთზე მეტ X ნიშანს დასვამთ, ამ დავალების არც ერთი პასუხი არ ჩაითვლება სწორად;
- 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). ელექტრონული პროგრამა არჩეულ პასუხად მხოლოდ X ნიშნიან უჯრას აღიქვამს (იხ. ნიმუში). ამიტომ შეუძლებელია ხელმეორედ აირჩიოს ის პასუხი, რომელიც გადაასწორეთ (ანუ ის პასუხი, რომლის შესაბამისი უჯრა უკვე მთლიანად გააფერადეთ).

დავალების II ტიპი – შესაბამისობის პოვნა.

ინსტრუქცია: უნდა იპოვოთ შესაბამისობა ორ ჩამონათვალში მოცემულ მოვლენებს ან ობიექტებს შორის. შეავსეთ ცხრილი შემდეგნაირად:

ციფრებით დანომრილ თითოეულ ობიექტს თუ მოვლენას შეუსაბამეთ **ანბანით** დანომრილი ობიექტი თუ მოვლენა და დასვით ნიშანი **X** ცხრილის სათანადო უჯრაში.

შესაბამისობა შეიძლება არ იყოს ურთიერთცალსახა (ანუ, რომელიმე მოვლენას ან ობიექტს ერთი ჩამონათვალიდან შეიძლება შეესაბამებოდეს ერთი, ერთზე მეტი ან არც ერთი – მეორიდან). (იხ. ნიმუში).

	ა	ბ	გ	დ
1	X			X
2			X	X
3	X			

დავალების III ტიპი – მოცემული ამოცანის ამოხსნა (ე.წ. ღია ტესტური დავალება).

ინსტრუქცია: დავალებაში მოცემულია ამოცანის პირობა და დასმულია რამდენიმე კითხვა. თითოეულ კითხვას შეესაბამება ერთი სწორი პასუხი. თქვენ უნდა მიიღოთ სწორი პასუხი და იმავდროულად **მოკლედ, მაგრამ ნათლად წარმოადგინოთ პასუხის მიღების გზა. წინააღმდეგ შემთხვევაში პასუხი არ შეფასდება.**

შესაძლებელია, ზოგიერთი ამოცანა იხსნებოდეს რამდენიმე ხერხით. ამ შემთხვევაში საკმარისია, აჩვენოთ ამოხსნის ერთ-ერთი გზა.

პასუხების ფურცელი იმ სახით შემოწმდება, რა სახითაც გადასცემთ კურატორს. თუ რაიმე შეცდომას დაუშვებთ, პასუხებს არასწორ ადგილას მონიშნავთ და ა.შ., გამოცდის დასრულების შემდეგ აღარ გექნებათ შესაძლებლობა, გამოასწოროთ ეს შეცდომა. ამიტომ ძალზე ყურადღებით იმუშავეთ პასუხების ფურცელზე; პასუხების აღნიშვნისთვის არაა გამოყოფილი დამატებითი დრო. ასე რომ, დროულად მონიშნეთ არჩეული პასუხი შესაბამის უჯრაში.

ტესტირების დასრულებისას, კურატორის თანდასწრებით უნდა დაითვალოთ გადასწორებულ პასუხთა რაოდენობა და აღნიშნოთ შესაბამის უჯრაში (თითოეული სრულად გაფერადებული უჯრა ერთ გადასწორებად ითვლება). გადასწორებულ პასუხთა რაოდენობას კურატორი დაადასტურებს ხელმოწერით.

შეგახსენებთ, პასუხები ყურადღებით გადაიტანეთ პასუხების ფურცელზე!

1. წითელი და თეთრი ფოსფორი ასანთის წარმოებაში გამოიყენება, რომელიც არ არის მომწამლავი.

- ა) ალოტროპებია / წითელი ფოსფორი
- ბ) ალოტროპებია / თეთრი ფოსფორი
- გ) ქიმიური ელემენტებია / წითელი ფოსფორი
- დ) ქიმიური ელემენტებია / თეთრი ფოსფორი

2. შაქრის ნაჯერი წყალხსნარიდან უჯერი ხსნარის მიღება შეიძლება ხსნარის ან წყლის

- ა) გაცხელებით / დამატებით
- ბ) გაცხელებით / აორთქლებით
- გ) გაცივებით / დამატებით
- დ) გაცივებით / აორთქლებით

3. ამონიუმის მარილების ურთიერთქმედების შედეგად გამოიყოფა ამიაკი, რომელიც ადვილად ამოიცინობა

- ა) მუავასთან / ფერით
- ბ) მუავასთან / სუნით
- გ) ტუტესთან / ფერით
- დ) ტუტესთან / სუნით

4. ესტერიფიკაციის რეაქციაა:



ამ რეაქციაში წონასწორობა მარჯვნივ იმ შემთხვევაში გადაინაცვლებს, თუ სარეაქციო არედან მოვაცილებთ

- ა) სპირტს / კარბონმჟავას
- ბ) სპირტს / წყალს
- გ) კარბონმჟავას / ესტერს
- დ) ესტერს / წყალს

5. ტუტე არეში ცხიმის მიიღება და გლიცერინი.

- ა) ჰიდრირებით / საპონი
- ბ) ჰიდრირებით / მყარი ცხიმი
- გ) ჰიდროლიზით / საპონი
- დ) ჰიდროლიზით / მყარი ცხიმი

6. მოცემული ელემენტებიდან რომლის უმაღლესი ოქსიდი ავლენს ყველაზე სუსტად მჟავურ თვისებებს?

- ა) ნახშირბადის
- ბ) სილიციუმის
- გ) აზოტის
- დ) ფოსფორის

7. რა ტიპის ქიმიური ბმა წარმოიქმნება $Z=6$ და $Z=17$ ელემენტების ატომებს შორის?

- ა) იონური
- ბ) კოვალენტურ-პოლარული
- გ) მეტალური
- დ) კოვალენტურ-არაპოლარული

8. მარმარილოს ან ცარცის ნატეხზე მჟავას თუ დავასხავთ, გამოიყოფა აირი. ჩამოთვლილთაგან რომელი თვისებები აქვს გამოყოფილ აირს?

- I – ჰაერზე მსუბუქია
- II – ჰაერზე მძიმეა
- III – ანთებს მბუუტავ კვარს
- IV – აქრობს მბუუტავ კვარს

- ა) I და III
- ბ) I და IV
- გ) II და III
- დ) II და IV

9. რომელი პროდუქტები წარმოიქმნება ბარიუმის ჰიდროქსიდისა და გოგირდის (IV) ოქსიდის ურთიერთქმედებით?

- ა) $BaSO_4$ და H_2
- ბ) $BaSO_3$ და H_2
- გ) $BaSO_4$ და H_2O
- დ) $BaSO_3$ და H_2O

10. რომელი ნივთიერებები წარმოიქმნება ელექტროდებზე ნატრიუმის ქლორიდის წყალხსნარის ელექტროლიზის შედეგად?

- ა) კათოდზე – Na, ანოდზე – Cl_2
- ბ) კათოდზე – Na, ანოდზე – O_2
- გ) კათოდზე – H_2 , ანოდზე – Cl_2
- დ) კათოდზე – H_2 , ანოდზე – O_2

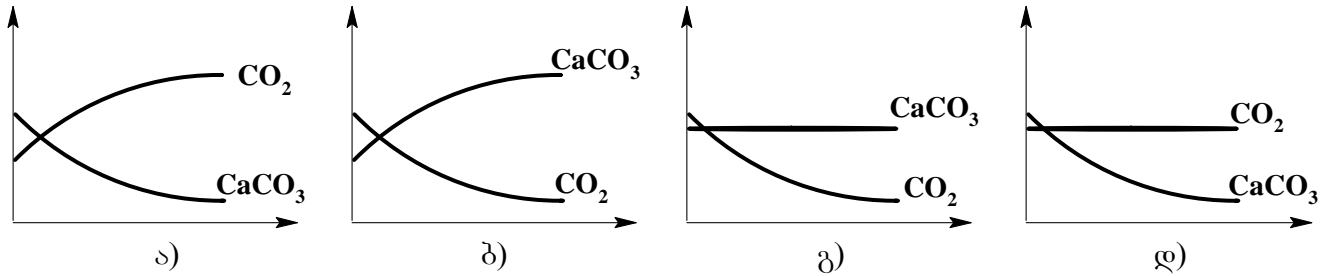
11. რომელი რეაქტივით განასხვავებთ ერთმანეთისაგან ჭიანჭველმჟავას და ძმარმჟავას?

- ა) ნატრიუმის ჰიდროქსიდით
- ბ) კალციუმის კარბონატით
- გ) ლაკმუსით
- დ) ვერცხლის (I) ოქსიდის ამიაკიანი ხსნარით

15. მოცემულია ენდოთერმული რეაქცია $\text{CaCO}_3 \rightleftharpoons \text{CaO} + \text{CO}_2 - Q$.

სისტემაში, რომელშიც მიმდინარეობდა ეს რეაქცია, გარკვეულ პირობებში დამყარდა წონასწორობა.

ქვემოთ მოცემული რომელი გრაფიკის მრუდები გვიჩვენებენ სწორად ამ სისტემაში კალციუმის კარბონატისა და ნახშირბადის (IV) ოქსიდის რაოდენობების ცვლილებას ტემპერატურის ზრდისას?



16. ჩამოთვლილი სამი მოვლენიდან:

- I – რკინის კოროზია ტენიან ჰაერზე
- II – რკინის გაღობა მაღალ ტემპერატურაზე
- III – რკინის გახსნა მარილმუცავაში

რომელია ქიმიური?

- ა) მხოლოდ I
- ბ) მხოლოდ II
- გ) მხოლოდ III
- დ) I და III
- ე) II და III

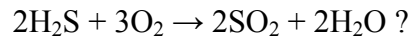
17. ჩამონათვალიდან რომელი ელემენტის ატომს აქვს ნორმალურ მდგომარეობაში ყველაზე მეტი გაუწყვილებელი ელექტრონი?

- ა) Si ბ) P გ) S დ) Cl ე) Ar

18. ელემენტი პერიოდული სისტემის V მთავარ (A) ქვეჯგუფშია. აქედან გამომდინარე, უმაღლეს ოქსიდში მისი უანგვის ხარისხია , ხოლო წყალბადნაერთში

- ა) +5 / -1 ბ) +5 / -2 გ) +5 / -3 დ) +3 / -3 ე) +3 / -2

19. რამდენ ელექტრონს გასცემს გოგირდის ერთი ატომი ჟანგვა-აღდგენით რეაქციაში:



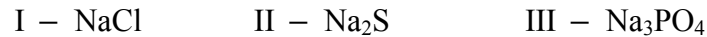
- ა) 2 ბ) 4 გ) 6 დ) 8 ე) 12

20. მოცემულია მოკლე იონური ტოლობა: $\text{H}^+ + \text{HCO}_3^- = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
ჩამოთვლილთაგან რომელი რეაქციისათვის არის ეს ტოლობა მართებული?

- I. $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
II. $\text{NaHCO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow$
III. $\text{NaHCO}_3 + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$

- ა) მხოლოდ I
ბ) მხოლოდ II
გ) მხოლოდ III
დ) I და III
ე) II და III

21. სამ სინჯარაში მოთავსებულია შემდეგ ნივთიერებათა წყალხსნარები:



თითოეულ სინჯარას დაამატეს ვერცხლის ნიტრატის ხსნარი.
რომელ სინჯარაში გამოიყოფა ნალექი?

- ა) მხოლოდ I
ბ) I და II
გ) I და III
დ) II და III
ე) სამივეში

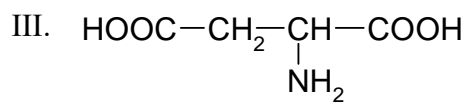
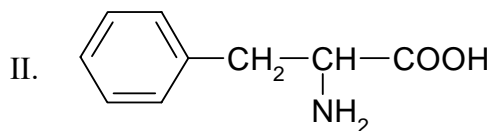
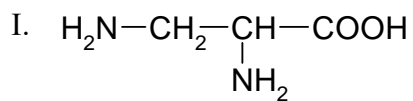
22. წყალში გაატარეს უცნობი აირი. მიღებულ ხსნარში ჩაშვებული ლაკმუსის ქაღალდი გაღურჯდა. ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება ყოფილიყო უცნობი აირი?

- ა) H_2S ბ) HCl გ) CH_4 დ) CO_2 ე) NH_3

23. როგორ წარიმართება რეაქცია კონცენტრირებულ გოგირდმჟავასა და სპილენძს შორის?

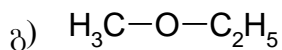
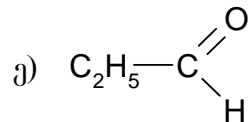
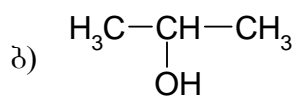
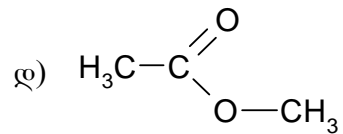
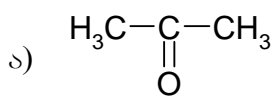
- ა) $\rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{H}_2$
- ბ) $\rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- გ) $\rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- დ) $\rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- ე) რეაქცია არ წარიმართება

24. მოცემული ამინომჟავებიდან რომლის წყალხნარში იქნება მჟავა არე?



- ა) მხოლოდ I
- ბ) მხოლოდ II
- გ) მხოლოდ III
- დ) I და II
- ე) II და III

25. მოცემული ნივთიერებებიდან რომელია პროპიონმჟავას იზომერი?



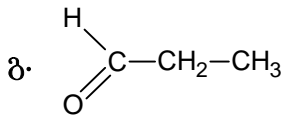
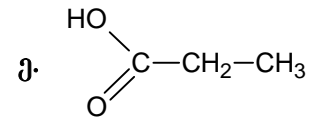
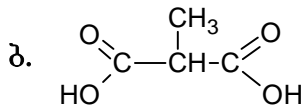
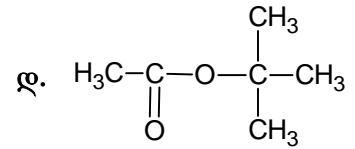
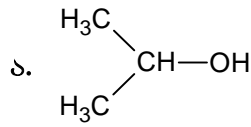
26. იპოვეთ შესაბამისობა ორგანულ ნაერთთა კლასებსა და სტრუქტურული ფორმულებით გამოსახულ ნივთიერებებს შორის. ცხრილის შესაბამის უჯრაში დასვით ნიშანი "X".

ორგანულ ნაერთთა კლასები

1. სპირტები
2. ალდეჰიდები
3. კარბონმუაგები
4. ესტერები

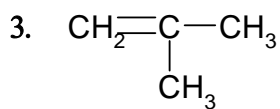
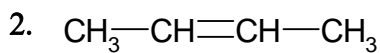
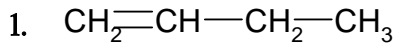
	ა	ბ	გ	დ	ე
1					
2					
3					
4					

ნივთიერებების სტრუქტურული ფორმულები

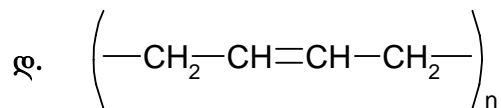
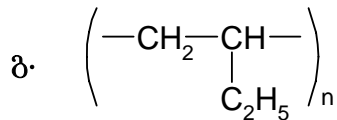
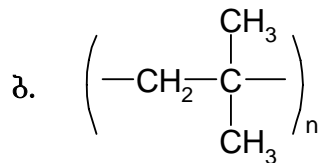
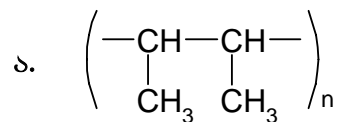


27. იპოვეთ შესაბამისობა მოცემულ მონომერებსა და მათ მიერ წარმოქმნილ პოლიმერებს შორის. ცხრილის შესაბამის უჯრაში დასვით ნიშანი "X".

მონომერები



პოლიმერები



	ა	ბ	გ	დ
1				
2				
3				

28. ცხრილში მიუთითეთ, ნაერთთა რომელ კლასებს მიეკუთვნებიან მოცემული ნივთიერებები. ცხრილის შესაბამის უჯრაში დასვით ნიშანი "X".

	ა	ბ	გ	დ	ე
	მჟავა ოქსიდი	ფუძე ოქსიდი	ფუძე	მჟავა	მარილი
1	SiO ₂				
2	CH ₃ COONa				
3	Cu(OH) ₂				
4	N ₂ O ₃				

29. მონიშნეთ X-ით ყველა ის ნივთიერება, რომლის ელექტროლიტური დისოციაციის დროს კატიონების სახით მხოლოდ H⁺-იონები წარმოიქმნება.

ა	ბ	გ	დ
C ₂ H ₅ OH	CH ₃ COOH	H ₂ SO ₄	NaHSO ₄

30. შეავსეთ ცხრილის ცარიელი უჯრები:

ა	ბ	გ
ელემენტი	ელექტრონული ფორმულა	უმაღლეს ოქსიდში ჟანგვის ხარისხი
ქლორი	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁵	
	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁴	+6
ფოსფორი		

31. მოცემულია მარილის სახელწოდება: ბარიუმის ნიტრატი

ქვემოთ მოცემულ უჯრებში ჩაწერეთ ამ მარილის:

31.1	მოლეკულური ფორმულა	
31.2	მოლური მასა	
31.3	შესაბამისი ფუძე და მჟავა ოქსიდების ფორმულები	
31.4	ელექტროლიტური დისოციაციის განტოლება (კოეფიციენტების ჩვენებით)	
31.5	ალუმინის სულფატთან ურთიერთქმედების რეაქცია	

32. ქვემოთ მოცემულია ორგანული ნაერთის ანალიზის შედეგები:

ელემენტური შედგენილობა: **C, H და O**

მოლური მასა: **46 გ/მოლი**

ქიმიური თვისებები: **ურთიერთქმედებს მეტალურ ნატრიუმთან,
არ ურთიერთქმედებს ტუტესთან.**

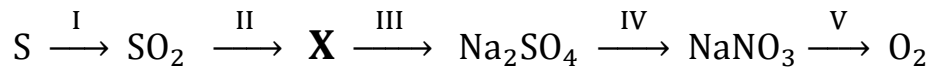
ამ მონაცემებზე დაყრდნობით შეავსეთ ცხრილები:

32.1	ნაერთის მოლეკულური ფორმულა	
32.2	ნაერთის სტრუქტურული ფორმულა	
32.3	ნაერთის სახელწოდება	

შესაბამის ცარიელ უჯრაში დასვით ნიშანი X

32.4	ნაერთი მიეკუთვნება	სპირტებს	
		ალდეჰიდებს	
		ეთერებს	
		კარბონმჟავებს	
32.5	ნაერთი შეიცავს	σ ბმებს	
		π ბმას	
32.6	რომელ რეაქციებში შეიძლება შევიდეს ეს ნაერთი?	წვის	
		ჰიდრირების	
		დეჰიდრირების	
		“ვერცხლის სარკის”	
		ჰიდრატიაციის	
		დეჰიდრატიაციის	

33. მოცემულია არაორგანულ ნივთიერებათა გარდაქმნის სქემა:



სქემის მიხედვით დაწერეთ:

33.1 I რეაქციის ტოლობა

33.2 II რეაქციის ტოლობა

33.3 III რეაქციის ტოლობა

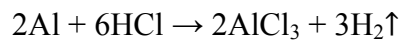
33.4 IV რეაქციის ტოლობა

33.5 V რეაქციის ტოლობა

ინსტრუქცია №34 და №35 დავალებისათვის

*პასუხების ფურცელზე ნათლად აჩვენეთ ამოხსნის გზა.
წინააღმდეგ შემთხვევაში პასუხი არ შეფასდება.*

34. 2.7 გ ალუმინს დაამატეს 100 გ 3.65%-იანი მარილმუცავა:



34.1 გამოთვალეთ ნივთიერებების საწყისი რაოდენობები (მოლელებში).

34.2 გამოთვალეთ, რა მასის ალუმინი გაიხსნა მარილმუცავაში.

34.3 გამოთვალეთ გამოყოფილი წყალბადის მოცულობა (ნ.პ.).

35. ბრომწყალბადის შემცველ 50 გ ხსნარში გაატარეს 6.72 ლ (ნ.პ.) ბუტენ-1, რის შედეგადაც ბრომწყალბადი სრულად დაინარჯა. რეაქციაში შეუსვლელი ნახშირწყალბადის ჭარბ ჟანგბადში დაწვით წარმოიქმნა 0.8 მოლი ნახშირორჟანგი.

35.1 გამოთვალეთ, რა მოცულობის (ნ.პ.) ნახშირწყალბადი შევიდა წვის რეაქციაში.

35.2 გამოთვალეთ ბრომწყალბადის მასური წილი საწყის ხსნარში.

35.3 დაწერეთ ბრომწყალბადთან ბუტენ-1-ის ურთიერთქმედების შედეგად წარმოქმნილი ნაერთის:

სტრუქტურული ფორმულა

სახელწოდება

სტრუქტურული ფორმულა	სახელწოდება

სწორი პასუხები

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ა	X	X												X	X
ბ						X	X					X			
გ					X					X					
დ			X	X				X	X		X		X		

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ა										
ბ		X								
გ			X	X				X	X	
დ	X				X					X
ე						X	X			

26.

	ა	ბ	გ	დ	ე
1	X				
2			X		
3		X			X
4				X	

ყოველი სწორად შევსებული კორიზონტალური სტრიქონი – ერთი ქულა
მაქსიმალური – 4 ქულა

27.

	ა	ბ	გ	დ
1			X	
2	X			
3		X		

ყოველი სწორად შევსებული კორიზონტალური სტრიქონი – ერთი ქულა
მაქსიმალური – 3 ქულა

28.

	ა	ბ	გ	დ	ე
1	X				
2					X
3			X		
4	X				

ყოველი სწორად შევსებული კორიზონტალური სტრიქონი – ერთი ქულა
მაქსიმალური – 4 ქულა

29.

ა	ბ	გ	დ
	X	X	

"სწორი" პასუხების რაოდენობას მინუს "არასწორი" პასუხების რაოდენობა
მაქსიმალური – 2 ქულა

30.

ა	ბ	გ
		+7
გოგირდი		
	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$	+5

ყოველი სწორად შევსებული უჯრა – ერთი ქულა
მაქსიმალური – 4 ქულა

31. **მაქსიმალური ჯამური ქულა – 7**

31.1	$Ba(NO_3)_2$	1 ქულა
31.2	261 გ/მოლი	1 ქულა
31.3	BaO და N_2O_5	2 ქულა
31.4	$Ba(NO_3)_2 \rightleftharpoons Ba^{2+} + 2NO_3^-$	1 ქულა
31.5	$3Ba(NO_3)_2 + Al_2(SO_4)_3 = 3BaSO_4 \downarrow + 2Al(NO_3)_3$	2 ქულა

32. მაქსიმალური ჯამური ქულა – 8

32.1	C_2H_5OH ან C_2H_6O	1 ქულა
32.2	CH_3-CH_2-OH	1 ქულა
32.3	ეთანოლი ან ეთილის სპირტი	1 ქულა

32.4	X	1 ქულა	<p>შენიშვნა: თუ დავალება 32.1 და 32.2-ში არასწორი პასუხებია (მაგ., დაწერილია ჭიანჭველმეკვას მოლეკულური და სტრუქტურული ფორმულები), დანარჩენი დავალებები შეიძლება შეფასდეს, თუ მათი პასუხები შეესაბამება დავალება 32.2-ის პასუხს.</p>
32.5	X	1 ქულა	
32.6	X	<p>მაქსიმალური – 3 ქულა თუ მონიშნულია 3 ან ნაკლები უჯრა, მაშინ ყოველი სწორი პასუხი ერთი ქულაა. თუ მონიშნულია 3-ზე მეტი უჯრა, მაშინ "სწორი" პასუხების რაოდენობას მინუს "არასწორი" პასუხების რაოდენობა</p>	
	X		
	X		

33. მაქსიმალური ჯამური ქულა – 5

33.1	$S + O_2 = SO_2$	1 ქულა
33.2	$2SO_2 + O_2 = 2SO_3$	1 ქულა
33.3	$2NaOH + SO_3 = Na_2SO_4 + H_2O$	1 ქულა
33.4	$Na_2SO_4 + Ba(NO_3)_2 = BaSO_4\downarrow + 2NaNO_3$	1 ქულა
33.5	$2NaNO_3 = 2NaNO_2 + O_2\uparrow$	1 ქულა

34. მაქსიმალური ჯამური ქულა – 5

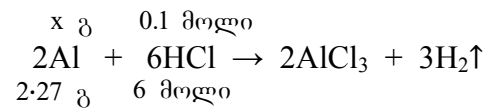
34.1 2 ქულა

$$v(\text{Al}) = \frac{2.7}{27} = 0.1 \text{ მოლი}$$

$$m(\text{HCl}) = 3.65 \text{ გ}$$

$$v(\text{HCl}) = \frac{3.65}{36.5} = 0.1 \text{ მოლი}$$

34.2 1 ქულა



$$x = 0.9 \text{ გ ალუმინი}$$

34.3 2 ქულა

$$6 \text{ მოლი HCl} - 3 \text{ მოლი H}_2$$

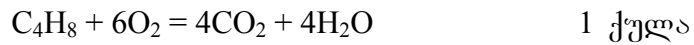
$$0.1 \text{ ----- } x$$

$$x = 0.05 \text{ მოლი H}_2$$

$$v = 0.05 \cdot 22.4 = 1.12 \text{ ლ H}_2$$

35. მაქსიმალური ჯამური ქულა – 8

35.1 3 ქულა



4 მოლი CO_2 – 1 მოლი C_4H_8

$$0.8 \text{ ————— } x$$

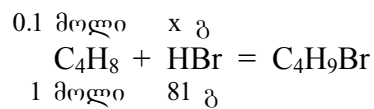
$x=0.2$ მოლი C_4H_8 1 ქულა

$v=0.2 \cdot 22.4=4.48$ ლ C_4H_8 1 ქულა

35.2 3 ქულა

ბუტენის საწყისი რაოდენობა: $v(\text{C}_4\text{H}_8)=6.72:22.4=0.3$ მოლი

ბრომწყალბადთან რეაქციაში შევიდოდა $0.3-0.2=0.1$ მოლი ბუტენი



$x = 8.1$ გ ბრომწყალბადი

$\omega(\text{HBr})=8.1:50=0.162$ ანუ 16.2%

35.3

$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{Br} \end{array}$	2-ბრომბუტანი
--	--------------

1 ქულა

1 ქულა