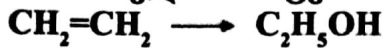


ტესტი № 1

1. ყველა არამეტალი, გარდა . . . , ჟანგბადთან ურთიერთქმედების რეაქციაში არის . . .
- ა) ქლორისა / მჟანგავი
 - ბ) ფთორისა / აღმდგენი
 - გ) ქლორისა / აღმდგენი
 - დ) ფთორისა / მჟანგავი
2. . . . გახურებისას არ იშლება, ხოლო . . . კი გახურებისას იშლება . . . და . . . წარმოქმნიტ.
- ა) ფუძე / ტუტე / ფუძე ოქსიდისა / წყლის
 - ბ) ტუტე / ფუძე / ფუძე ოქსიდისა / წყლის
 - გ) ფუძე / ტუტე / მჟავა ოქსიდისა / წყლის
 - დ) ტუტე / ფუძე / მჟავა ოქსიდისა / წყლის
3. ერთი და იგივე ქიმიური ელემენტების ატომებს, რომლებიც ერთმანეთისგან განსხვავდებიან . . . რიცხვით, . . . ეწოდებათ.
- ა) ელექტრონების / ალოტროპები
 - ბ) პროტონების / იზოტოპები
 - გ) ნეიტრონების / ალოტროპები
 - დ) ნეიტრონების / იზოტოპები
4. ნაჯერი მჟავეებისგან წარმოქმნილი ცხიმები ძირითადად არიან . . . , ხოლო უჯერი მჟავეებისგან წარმოქმნილები კი - . . .
- ა) მყარი / თხევადი
 - ბ) მყარი / აირადი
 - გ) თხევადი / მყარი
 - დ) თხევადი / აირადი
5. მჟავეებსა და სპირტებს შორის ურთიერთქმედების რეაქცია, რომლის დროსაც მიიღება . . . წარმოადგენს . . . რეაქციას.
- ა) მარტივი ეთერი / ეთერიფიკაციის
 - ბ) რთული ეთერი / ეთერიფიკაციის
 - გ) ცხიმი / დეჰიდრატაციის
 - დ) ცხიმი / მოლეკულათშორისი დეჰიდრატაციის
6. ჩამოთვლილი ნაერთებიდან, გოგირდის ჟანგვის ხარისხი უარყოფითია:
- I. NaHS II. NaHSO_3 III. H_2SO_4
- ა) I და II
 - ბ) მხოლოდ III
 - გ) მხოლოდ I
 - დ) სამივეში
7. რომელ იონს შეესაბამება მოცემული ელექტრონული კონფიგურაცია: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$?
- ა) L^+
 - ბ) K^+
 - გ) Cs^+
 - დ) Na^+
8. ჟანგბადის მოლეკულაში ატომებს შორის არის:
- ა) იონური ბმა
 - ბ) მეტალური ბმა
 - გ) არაპოლარული კოვალენტური ბმა
 - დ) პოლარული კოვალენტური ბმა
9. ჩამოთვლილი ნიტრატებიდან, რომლის გახურების შედეგად მიიღება მეტალი?
- I. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ II. $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ III. $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
- ა) მხოლოდ I
 - ბ) მხოლოდ II
 - გ) II და III
 - დ) სამივე
10. ჩამოთვლილი რეაქციებიდან, რომელია პომოგენური რეაქცია?
- I. მაგნიუმის ურთიერთქმედება მარილმჟავასთან
- II. ბუნებრივია აირის წვა
- III. ქვანახშირის წვა
- ა) მხოლოდ II
 - ბ) II და III
 - გ) მხოლოდ III
 - დ) სამივე

11. რომელი პროცესით ხორციელდება მოცემული გარდაქმნა:



- ა) ჰიდრირებით ბ) დეჰიდრირებით გ) დეჰიდრატაციით დ) ჰიდრატაციით

12. პოლიმერიზაციის რეაქცია დამახასიათებელია:

I. სპირტებისთვის II. ალდეჰიდებისთვის III. კეტონებისთვის

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

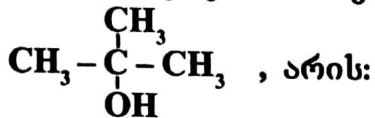
13. რომელ ფუნქციურ ჯგუფს შეიცავს ამინომჟავა?

I. ჰიდროქსილის ჯგუფს II. ამინოჯგუფს

III. კარბოქსილის ჯგუფს IV. კარბონილის ჯგუფს

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

14. ნივთიერების სახელწოდება, რომლის სტრუქტურული ფორმულაა:



- ა) 2-მეთილპროპანოლ-1 ბ) 2-მეთილპროპანოლ-2
გ) მეთილპროპანოლ-2 დ) 2-მეთილბუტანოლ-1

15. მოცემულ გარდაქმნაში $\text{CH}\equiv\text{HC} \xrightarrow{\text{X}} \text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{Cl}$ უცნობი „X“ ნივთიერება არის:

- ა) HCl ბ) Cl გ) H_2O დ) Cl_2O_7

16. როგორ წარიმართება რეაქცია განზავებულ აზოტმჟავასა და თუთიას შორის?

- ა) $\longrightarrow \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ ბ) $\longrightarrow \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$
გ) $\longrightarrow \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{N}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$ დ) $\longrightarrow \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
ე) $\longrightarrow \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

17. სინჯარაში, რომელშიც უცნობი ნივთიერების წყალხსნარი ესხა, დაამატეს ლაკმუსი. ხსნარმა ფერი შეიცვალა – გალურჯდა. ჩამოთვლილთაგან, რომელი ნივთიერების ხსნარი შეიძლება ყოფილიყო სინჯარაში?

I. NaOH II. HCl III. H_2SO_4 IV. Na_2SO_4

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

18. ჩამოთვლილთაგან, რომელ ნაერთში არის ნახშირბადის ჟანგვის ხარისხი 4-ის ტოლი?

I. CH_4 II. CO_2 III. HCHO IV. CH_3OH

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

19. ორგანული ამფოტერული ნივთიერებებია:

- ა) კარბონმჟავები ბ) ამინები გ) ალდეჰიდები
დ) ამინომჟავები ე) ესტერები

20. რომელი ნივთიერების პოლიმერიზაციის პროდუქტს წარმოადგენს ბუნებრივი კაუჩუკი?

- ა) 2-მეთილბუტადიენ-1,3-ის ბ) ბუტადიენ-1,2-ის
გ) ბუტადიენ-1,3-ის დ) პენტადიენ-2,3-ის
ე) 2-მეთილპენტადიენ-1,3-ის

21. მოცემული ნივთიერებებიდან, ჟანგბადთან რეაქციაში შედიან:

I. CO II. NO III. SO₂

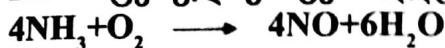
- ა) სამივე ბ) მხოლოდ I გ) I და II
დ) II და III ე) მხოლოდ II

22. მოცემული რეაქციებიდან, რომელი შეიძლება წარიმართოს?

I. $KCl + F_2 \rightarrow$ II. $KF + Cl_2 \rightarrow$ III. $KI + Cl_2 \rightarrow$ IV. $KBr + I_2 \rightarrow$

- ა) არცერთი ბ) I და III გ) I, II და III
დ) II და IV ე) I, III და IV

23. მოცემულ ჟანგვა-აღდგენით რეაქციაში:



აზოტის ერთი ატომი გასცემს:

- ა) 2 ელექტრონს ბ) 3 ელექტრონს გ) 4 ელექტრონს
დ) 5 ელექტრონს ე) 6 ელექტრონს

24. მოცემული ნივთიერებებიდან, ჰიდროლის განიცდის:

I. სახამებელი II. ცელულოზა III. ძმარმეაეა IV. ამინომეტანი

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

25. ოზონი და ჟანგბადი ერთმანეთისგან განსხვავდება:

I. აგრეგატული მდგომარეობით

II. მოლეკულაში ატომების რაოდენობით

III. წყალში ხსნადობით

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

26. იპოვეთ შესაბამისობა მოცემულ ნივთიერებებსა და მათ ზოგად სახელწოდებას შორის. ცხრილის შესაბამისი უჯრა აღნიშნეთ ნიშანი „X“-ით.

1. ნიტრიდი ა) Li₃N
2. ნიტრიტი ბ) Mg(NO₃)₂
3. ნიტრატი გ) KNO₂
დ) NH₃
ე) Ca₃N₂

	ა	ბ	გ	დ	ე
1					
2					
3					

27. იპოვეთ შესაბამისობა მოცემულ ტერმინებსა და ნივთიერებათა მოცემულ წყვილებს შორის. ცხრილის შესაბამისი უჯრა აღნიშნეთ ნიშანი „X“-ით.

1. ჰომოლოგები
2. იზომერები
3. ერთი და იგივე ნივთიერებები
4. ნაერთთა სხვადასხვა კლასის წარმომადგენლები

	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
1						
2						
3						
4						

- ა) ფენოლი და ბენზოლი
ბ) დივინილი და იზოპრენი
გ) პენტინ-1 და 3-მეთილბუტინ-1
დ) გლიცერინი და პროპანტრიოლ-1, 2, 3
ე) ბუტანოლ-1 და 2-მეთილპროპანოლ-1
ვ) მეთანალი და პროპანონი

28. იპოვეთ შესაბამისობა მოცემულ რეაქციებსა და მათ ტიპებს შორის. ცხრილის შესაბამისი უჯრა აღნიშნეთ ნიშანი „X“-ით.

1. დაშლის რეაქცია
2. შეერთების რეაქცია
3. მიმოცვლის რეაქცია
4. ჩანაცვლების რეაქცია

	ა	ბ	გ	დ	ე
1					
2					
3					
4					

- ა) $\text{H}_2\text{SiO}_3 \longrightarrow \text{SiO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 ბ) $\text{CuCl}_2 + \text{Zn} \longrightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{Cu}$
 გ) $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \longrightarrow 2\text{NaCl} + \text{BaSO}_4 \downarrow$
 დ) $\text{CaO} + \text{CO}_2 \longrightarrow \text{CaCO}_3$
 ე) $\text{Mg} + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$

29. მოცემულ ცხრილში ნიშანი „X“-ით აღნიშნეთ ყველა ის ნივთიერება, რომელიც ამჟღავნებს მხოლოდ მჟანგავ თვისებას.

KMnO_4	MnSO_4	KClO_4	H_2SO_3

30. მოცემული ნივთიერებები: HCOOH , CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$

- ა) დააღაგეთ მჟავური თვისებების ზრდის მიხედვით;
 - ბ) დისოციაციის ხარისხის შემცირების მიხედვით
- და ჩაწერეთ ცხრილის შესაბამის უჯრაში.

ა			
ბ			

31. მოცემულია მარილის სახელწოდება: კალციუმის კარბონატი. ქვემოთ მოცემულ უჯრებში ჩაწერეთ ამ მარილის:

1.	მოლეკულური ფორმულა	
2.	მოლური მასა	
3.	შესაბამისი ფუძე და მჟავა ოქსიდების ფორმულები	
4.	ურთიერთქმედების რეაქცია მარილმჟავასთან	
5.	ურთიერთქმედების რეაქცია ნახშირმჟავასთან	
6.	მიღების რეაქცია კირიანი წყლისგან	

32. მოცემულია ორგანული ნაერთის ანალიზის შედეგი:

ელემენტური შედგენილობა: C, H და O.

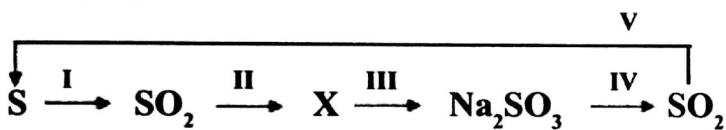
მოლური მასა: 46 გ/მოლი.

ქიმიური თვისებები: არის საშუალო სიძლიერის მჟავა.

ამ მონაცემებზე დაყრდნობით შეავსეთ ცხრილი და შესაბამისი უჯრა აღნიშნეთ ნიშანი „X“-ით.

1.	ნაერთის ფორმულა	
2.	ნაერთის სტრუქტურული ფორმულა	
3.	ნაერთის სახელწოდება	
4.	ჰიბრიდიზაციის როგორი სახეა მის მოლეკულაში?	<div>sp³</div> <div>sp²</div> <div>sp</div>
5.	რომელ რეაქციაში შეიძლება შევიდეს ეს ნაერთი?	<div>წვის</div> <div>ჰალოგენირების</div> <div>ჰიდრირების</div> <div>დეჰიდრირების</div> <div>„ვერცხლის სარკის“</div> <div>ეთერიფიკაციის</div>

33. შეადგინეთ რეაქციათა ტოლობები, რომლებიც შეესაბამება სქემით მოცემულ გარდაქმნებს:



34. გოგირდწყალბადი, რომელიც გამოიყოფა ჭარბი კონცენტრირებული გოგირდმჟავას ურთიერთქმედებით 1,44გ მაგნიუმთან, გაატარეს 160გ 1,5%-იან ბრომის ხსნარში.

- დაწერეთ მაგნიუმის ურთიერთქმედების რეაქცია გოგირდმჟავასთან.
- განსაზღვრეთ გამოყოფილი H_2S რაოდენობა (მოლებში).
- განსაზღვრეთ ბრომიან ხსნარში H_2S -ის გატარების შედეგად გამოყოფილი ნალექის მასა და წარმოქმნილი მჟავის მასიური წილი ხსნარში.

35. ერთდაიგივე ალკენის ურთიერთქმედებით სხვადასხვა ჰალოგენთან, წარმოიქმნება 56,5გ დიქლორწარმოებული და 101გ დიბრომწარმოებული.

- დაწერეთ შესაბამისი ზოგადი რეაქციის ტოლობები.
- დაადგინეთ მოცემული ალკენის მოლეკულური ფორმულა.
- ჩაწერეთ ამ ალკენის სტრუქტურული ფორმულა და სახელწოდება.