ქიმიის დავალებათა ნიმუშები

1. მოცემული ნივთიერებებიდან:

I. წყალი **II. ნახშირორჟანგი** **III. გლუკოზა** **IV. ჟანგბადი**

რომელია **მარტივი** ნივთიერება?

ა) მხოლოდ I

ბ) მხოლოდ IV

გ) I, II და IV

დ) ოთხივე

2. ნიკამ **შაქრისა და ცარცის ნარევი** გახსნა წყალში.

სურათებზე ნაჩვენები მეთოდებიდან რომელი უნდა გამოიყენოს ნიკამ, რომ შაქარი მიიღოს **სუფთა** სახით?

I II

ა) ჯერ I, შემდეგ II

ბ) ჯერ II, შემდეგ I

გ) საკმარისია მხოლოდ I-ის გამოყენება

დ) საკმარისია მხოლოდ II-ის გამოყენება

3. ჩამოთვლილთაგან რომელია მჟავა მარილი?

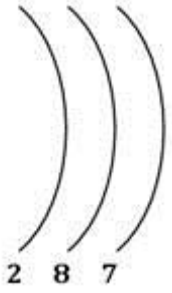
ა) H_3PO_4

ბ) K_3PO_4

გ) $Ca_3(PO_4)_2$

დ) $CaHPO_4$

4. რომელი ელემენტის ატომის ელექტრონული აღნაგობაა მოცემული სურათზე?



ა) ფტორის

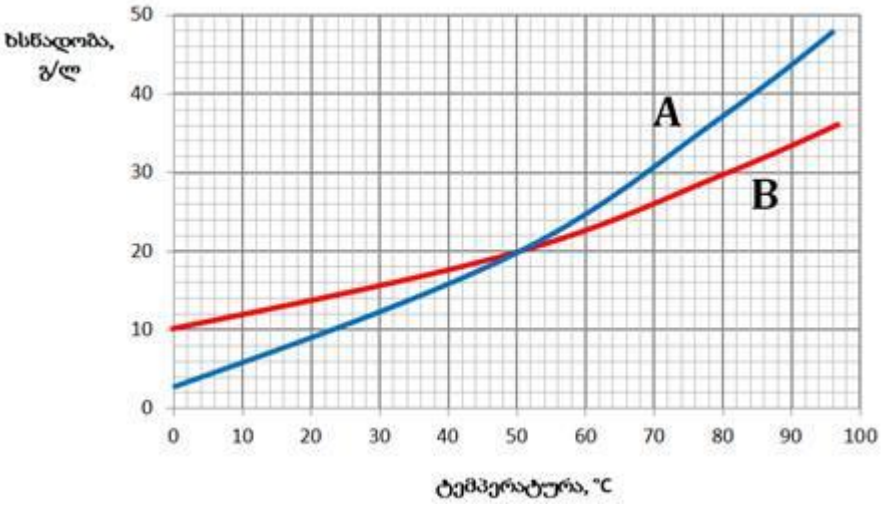
ბ) ქლორის

გ) ბრომის

დ) იოდის

5. მოცემულია A და B ნივთიერებების წყალში ხსნადობის ტემპერატურაზე დამოკიდებულების გრაფიკები.

აიღეს ორივე ნივთიერების **ნაჯერი ხსნარები** 90°C-ზე ერთნაირი მოცულობით და გააცივეს 50°C-მდე.
ქვემოთ მოცემული მტკიცებულებებიდან რომელია სწორი?



ა) A-ს ხსნარიდან უფრო მეტი მასის ნივთიერება გამოკრისტალდება, ვიდრე B-ს ხსნარიდან

ბ) B-ს ხსნარიდან უფრო მეტი მასის ნივთიერება გამოკრისტალდება, ვიდრე A-ს ხსნარიდან

გ) ორივე ხსნარიდან ერთნაირი მასის ნივთიერებები გამოკრისტალდება

დ) ხსნარებიდან ნივთიერებები არ გამოკრისტალდება

6. ჟანგვა-აღდგენითი რეაქციის დროს ქლორის ჟანგვის ხარისხი შემდეგნაირად იცვლება:

$$\mathbf{Cl^{-1} \rightarrow Cl^{+5}}$$

ამ დროს ქლორის ატომი

ა) იერთებს 4 ელექტრონს
ბ) იერთებს 6 ელექტრონს
გ) გასცემს 4 ელექტრონს
დ) გასცემს 6 ელექტრონს

7. რამდენი მოლი **იონი** წარმოიქმნება **1 მოლი** $\mathbf{Ca(NO_3)_2}$**-ის** ელექტროლიტური დისოციაციის შედეგად?

ა) 2 მოლი
ბ) 3 მოლი
გ) 6 მოლი
დ) 7 მოლი

8. რა მასა აქვს 2.24 ლ $\mathbf{H_2S}$-ს (ნ.პ.)?

ა) 3.4 გ
ბ) 340 გ
გ) 3.4 კგ
დ) 340 კგ

9. ჩამოთვლილთაგან რომელი იონით შეიძლება $\mathbf{Cl^-}$ **იონების** აღმოჩენა? (ისარგებლეთ ხსნადობის ცხრილით)

ა) Ba^{2+}
ბ) Cu^{2+}
გ) Ag^{+}
დ) Na^{+}

10. ჩამოთვლილთაგან რომელია **SO_2-ის შესაბამისი მჟავას ფორმულა**?

ა) H_2S

ბ) H_2SO_2

გ) H_2SO_3

დ) H_2SO_4

11. ჩამქრალი კირის ქიმიური ფორმულაა:

ა) $CaCO_3$

ბ) $CaSO_4$

გ) $Ca(OH)_2$

დ) CaO

12. მოცემულია გაუთანაბრებელი რეაქცია:

$$\mathbf{NaOH + P_2O_5 \rightarrow \cdots + H_2O}$$

ჩამოთვლილთაგან რომელი ფორმულაა გამოტოვებული?

ა) NaP_2O_5

ბ) $Na_3P_2O_5$

გ) $NaPO_4$

დ) Na_3PO_4

13. მოცემული რეაქციებიდან რომლის შედეგად <u>**არ**</u> **წარმოიქმნება აირი ?**

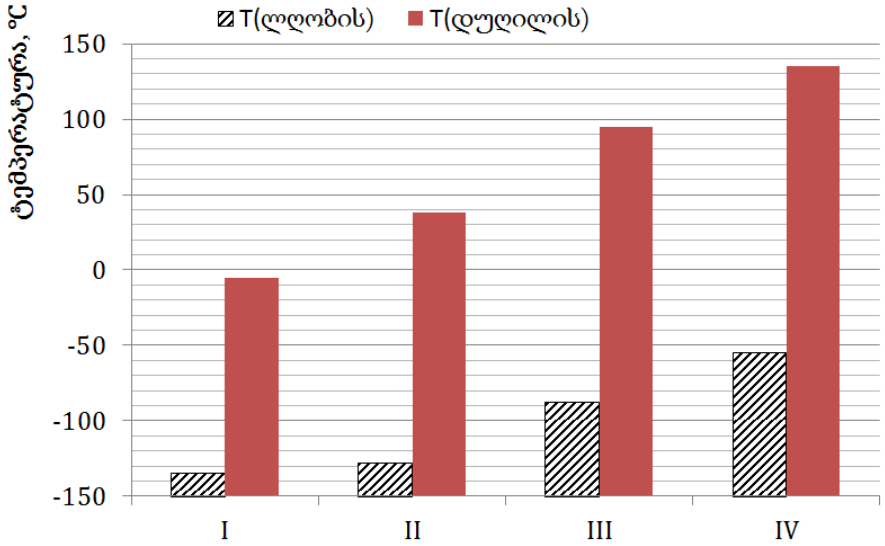
ა) $Mg + HCl \rightarrow$

ბ) $MgO + HCl \rightarrow$

გ) $MgS + HCl \rightarrow$

დ) $MgCO_3 + HCl \rightarrow$

14. დიაგრამაზე მოცემულია ზოგიერთი ალკანის ლღობისა და დუღილის ტემპერატურები.
დიაგრამის მიხედვით რომელი ალკანია **<u>თხევადი</u> წყლის გაყინვის ტემპერატურაზე?**



ა) მხოლოდ I

ბ) II, III და IV

გ) ოთხივე

დ) არც ერთი

15. მოცემულია ოთხატომიანი ნახშირბადული ჯაჭვი:

C—C=C—C

სულ რამდენი წყალბადატომია ასეთი აღნაგობის **უჯერ** ნახშირწყალბადში?

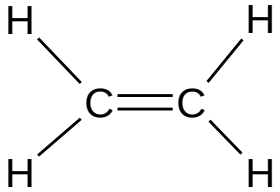
ა) 4

ბ) 6

გ) 8

დ) 10

16. მოცემულია ეთილენის სტრუქტურული ფორმულა:
რამდენი σ (სიგმა)-ბმაა ეთილენში?



ა) 1

ბ) 2

გ) 5

დ) 6

17. მოცემულია სამი ნახშირწყალბადი:

I. $H_3C - CH_3$ **II.** $H_2C = CH_2$ **III.** $HC \equiv CH$

რომელ მათგანს ახასიათებს **ჰიდრირება** (წყალბადის მიერთება)?

ა) I-სა და II-ს

ბ) I-სა და III-ს

გ) II-სა და III-ს

დ) სამივეს

18. ჩამოთვლილთაგან რომელი მჟავას მარილია საპონი?

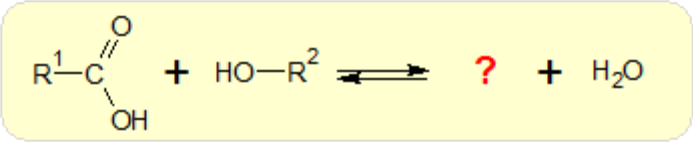
ა) არაორგანული უჟანგბადო მჟავას

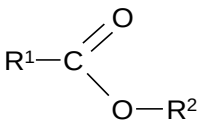
ბ) არაორგანული ჟანგბადიანი მჟავას

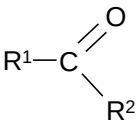
გ) ორგანული მოკლეჯაჭვიანი მჟავას

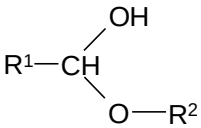
დ) ორგანული გრძელჯაჭვიანი მჟავას

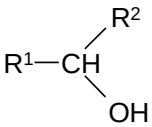
19. რომელი ნაერთი მიიღება მოცემული რეაქციის შედეგად?



ა) 

ბ) 

გ) 

დ) 

20. რამდენი გრამი ეთილის სპირტია 200 გ 12%-იან ხსნარში?

ა) 2.76 გ

ბ) 4.6 გ

გ) 6 გ

დ) 24 გ

სწორი პასუხები:

1 - ბ	6 - დ	11 - გ	16 - გ
2 - ბ	7 - ბ	12 - დ	17 - გ
3 - დ	8 - ა	13 - ბ	18 - დ
4 - ბ	9 - გ	14 - ბ	19 - ა
5 - ა	10 - გ	15 - გ	20 - დ