

ტესტები ზოგად ქიმიაში

1. რამდენ მოლს შეადგენს 85 გ ამიაკი?
ა) 2 მოლს; ბ) 5 მოლს; გ) 0,5 მოლს
2. რომელ ნივთიერებებს მიეკუთვნებიან კალიუმი და მწვავე ნატრიუმი?
ა) მარტივი და რთული; ბ) ორივე მარტივი; გ) ორივე რთული
3. რამდენ ატომს შეიცავს 3 გ წყალბადი?
ა) $6,02 \cdot 10^{23}$; ბ) $9,03 \cdot 10^{23}$; გ) $12,02 \cdot 10^{23}$;
4. რამდენია ალუმინის სულფატის ექვივალენტი?
ა) 15; ბ) 30; გ) 57
5. ჩამოთვლილი ნაერთებიდან უმცირესი ფარდობითი მოლეკულური მასა აქვს:
ა) SO_2 ბ) NH_3 გ) H_2SO_4
6. ქვემოთ ჩამოთვლილიდან რომელ მწკრივშია მხოლოდ რთული ნივთიერებები;
ა) რკინა, გოგირდი, ალმასი; ბ) წყალი, კირქვა, ნატრიუმის ტუტე; გ) გოგირდი, ქლორი, მარილმჟავა
7. თუთია და გოგირდი რეაგირებენ თუთიის სულფიდის წარმოქმნით. ამ დროს საწყისი ნარევის მასა:
ა) იზრდება; ბ) მცირდება; გ) უცვლელი რჩება.
8. განსაზღვრეთ ნიკელის ვალენტობა ნიკელის ოქსიდში თუ მისი ექვივალენტი ამ ნაერთში არის 19,57:
ა) I ბ) IV; გ) III.
9. რომელი უფრო მეტ მოლეკულას შეიცავს, 1 გ წყალბადი თუ 1 გ აზოტი?
ა) 1 გ წყალბადი; ბ) 1 გ აზოტი; გ) ერთნაირ რაოდენობას
10. ჰაერზე გაგარვარებისას რკინის მასა იზრდება. ეწინააღმდეგება თუ არა ეს მოვლენა მასის მუდმივობის კანონს?
ა) ეწინააღმდეგება; ბ) არ ეწინააღმდეგება; გ) არ არის კავშირში ერთმანეთთან.
11. როგორი შედგენილობა აქვს ${}_{36}^{80}\text{Kr}$ ატომბირთვს?
ა) $80p - 36n$; ბ) $36p - 80n$; გ) $36p - 44n$
12. რომელი ფორმულა გამოსახავს კობალტის $n=3$ ენერგეტიკულ დონეს?
ა) $3s^2 3p^6 3d^4 3f^3$ ბ) $3s^2 3p^6 3f^3$ გ) $3s^2 3p^6 3d^7$
13. რამდენ პროტონს შეიცავს ${}_{24}^{52}\text{Cr}$ ატომი?
ა) 52 ბ) 25 გ) 24

14. რომელი ელემენტის ატომს აქვს $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$ ელექტრონული კონფიგურაცია?
 ა) 5 ბ) 9 გ) 18
15. რამდენი ორბიტალისგან შედგება შრე, რომლისთვისაც $n=3$?
 ა) 5 ბ) 9 გ) 18
16. რამდენი ელექტრონი აქვს რკინის ატომს 3d ქვედონეზე?
 ა) 5; ბ) 6; გ) 4
17. რომელი ელემენტის ატომს აქვს $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ ელექტრონული კონფიგურაცია?
 ა) Al; ბ) P; გ) Si
18. ელემენტის ატომი მასური რიცხვით 23 შეიცავს 12 ნეიტრონს. რას უდრის მასში ელექტრონების რიცხვი?
 ა) 23; ბ) 11 ; გ) 12
19. რომელი ელექტრონული ფორმულა შეესაბამება სპილენძის ატომის ელექტრონულ კონფიგურაციას?
 ა) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$; ბ) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^9$; გ) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$
20. ქვემოთ მოყვანილი ნაერთებიდან რომელ მწკრივშია მხოლოდ ფუძე ოქსიდები?
 ა) CaO CuO Ag₂O
 ბ) SiO N₂O₅ CO₂
 გ) Cr₂O₃ Na₂O FeO
21. ქვემოთ ჩამოთვლილი ნაერთებიდან რომელია ფუძე მარილი?
 ა) Mg(HCO₃)₂; ბ) Mg(OH)Cl; გ) MgSO₄
22. ქვემოთ ჩამოთვლილი ოქსიდებიდან რომელი არ ურთიერთქმედებს წყალთან?
 ა) CuO; ბ) CaO; გ) CO₂
23. ქვემოთ მოყვანილი მწკრივიდან რომელი შეიცავს მხოლოდ ნიტრიტებს?
 ა) NaNO₃ NaNO₂ Ca(NO₃)₂;
 ბ) KNO₃ NaNO₂ Al(NO₃)₃;
 გ) NaNO₂ KNO₂ Ca(NO₃)₂
24. ქვემოთ ჩამოთვლილი ნაერთებიდან რომელია მჟავა მარილი?
 ა) Ca(HCO₃)₂; ბ) NH₄NO₃; გ) MgSO₄
25. ქვემოთ ჩამოთვლილი ოქსიდებიდან რომელი არ იხსნება წყალში?
 ა) CaO; ბ) ZnO; გ) CO₂

26. ქვემოთ მოყვანილი მწკრივებიდან რომელი შეიცავს მხოლოდ ამფოტერულ ოქსიდებს?
- ა) Fe_2O_3 Cr_2O_3 ZnO ;
- ბ) FeO Cr_2O_3 ZnO ;
- გ) Fe_2O_3 CrO_3 ZnO
27. ქვემოთ ჩამოთვლილი ოქსიდებიდან რომელი არ ურთიერთქმედებს წყალთან?
- ა) N_2O_3 ; ბ) SO_2 ; გ) SiO_2
28. ქვემოთ მოყვანილი ნაერთებიდან რომელი შედის რეაქციაში მარილმჟავასთან?
- ა) HNO_3 ; ბ) H_2CO_3 ; გ) CaCO_3
29. ქვემოთ მოყვანილი მწკრივებიდან რომელი შეიცავს მხოლოდ წყალში ხსნად ფუძეებს?
- ა) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ $\text{Ba}(\text{OH})_2$ $\text{Mg}(\text{OH})_2$;
- ბ) NaOH KOH LiOH ;
- გ) NaOH KOH AgOH
30. ქვემოთ ჩამოთვლილი ნაერთებიდან რომელ მოლეკულაშია კოვალენტურ-პოლარული ბმა?
- ა) KBr ; ბ) NaI ; გ) H_2O
31. როგორი ტიპის ბმა აღიძვრება ელემენტებს შორის, რომელთა რიგობრივი ნომრებია 20 და 17?
- ა) ლითონური; ბ) კოვალენტურ-პოლარული; გ) იონური
32. აზოტის მოლეკულაში გვაქვს:
- ა) ერთი σ და ერთი π ბმა; ბ) ორი σ და ერთი π ბმა; გ) ერთი σ და ორი π ბმა
33. როგორი ტიპის ბმა აღიძვრება პერიოდული სისტემის მეცხრე და მეცხრამეტე ელემენტებს შორის?
- ა) იონური; ბ) დონორულ-აქცეპტორული; გ) ლითონურ
34. σ -ბმა წარმოიქმნება შემდეგ ელექტრონული ღრუბლების გადაფარვით:
- ა) P_x-P_x ; ბ) P_x-P_y ; გ) P_z-P_z

35. NaCl-ის მოლეკულაში ბმის წარმოქმნელი ელექტრონული წყვილი ეკუთვნის ქლორის ატომს. ეს წყვილი წარმოქმნილია:

- ა) ნატრიუმის ატომის ორი ელექტრონისგან;
- ბ) ქლორის ატომის ორი ელექტრონისგან;
- გ) ნატრიუმის ერთი და ქლორის ერთი ელექტრონისგან

36. აზოტის მოლეკულის დიდი ქიმიური მდგრადობა აიხსნება იმით, რომ:

- ა) მის მოლეკულაში არის კოვალენტური-პოლარული ბმა;
- ბ) მის მოლეკულაში არის კოვალენტური-არაპოლარული ბმა;
- გ) მის მოლეკულაში არის სამმაგი ბმა

37. sp ჰიბრიდიზაცია გვხვდება შემდეგ ნაერთში:

- ა) C₂H₂; ბ) N₂O; გ) CH₄

38. მხოლოდ კოვალენტურ-არაპოლარული ბმა გვაქვს შემდეგ ნაერთებში:

- ა) Cl₂ Br₂ NH₃; ბ) H₂ I₂ N₂; გ) O₂ HCl PH₃

39. რეაქციის სიჩქარე ყოველთვისაა დამოკიდებული:

- ა) წნევაზე;
- ბ) საწყისი ნივთიერებების ბუნებაზე;
- გ) მორეაგირე ნივთიერებების კონცენტრაციაზე.

რომელი მსჯელობაა მცდარი?

40. როგორ შეიცვლება რეაქციის სიჩქარე ტემპერატურის 40°-დან 70°C-მდე გაზრდით, თუ $\gamma=2$.

- ა) გაიზრდება 7-ჯერ; ბ) გაიზრდება 4-ჯერ; გ) გაიზრდება 8-ჯერ

41. რეაქცია $C + CO_2 \leftrightarrow 2CO - Q$ შექცევადია. მსუთავი აირის წარმოქმნა მინიმალური იქნება:

- ა) მაღალი წნევის და დაბალი ტემპერატურის;
- ბ) მაღალი წნევის და მაღალი ტემპერატურის;
- გ) დაბალი წნევის და დაბალი ტემპერატურის პირობებში.

42. რეაქციისთვის $S + O_2 \rightarrow SO_2$ მოქმედ მასათა კანონი ჩაიწერება:

ა) $V=K[S][O_2]$; ბ) $V=K[S]$; გ) $V=K[O_2]$

43. საით გადაიხრება წონასწორობა სისტემაში $CO + H_2O \leftrightarrow CO_2 + H_2$ თუ CO-ს კონცენტრაციას გააზრდით?

ა) მარჯვნივ; ბ) მარცხნივ; გ) არ შეიცვლება

44. აირად ფაზაში მიმდინარე რეაქციის $A + B \rightarrow AB$ სიჩქარე (იმ პირობით, რომ რეაქცია მიმდინარეობს ერთ სტადიად) გამოისახება:

ა) $V=K[A]$; ბ) $V=K[B]$; გ) $V=K[A][B]$

45. წნევის გაზრდისას $2C + O_2 \leftrightarrow 2CO_2 + Q$ სისტემის წონასწორობა:

ა) გადაინაცვლებს მარცხნივ; ბ) გადაინაცვლებს მარჯვნივ; გ) არ შეიცვლება

46. 30°C-ზე ქიმიური რეაქციის სიჩქარეა 0,01 მოლი/ლ წმ, 50°C-ზე 0,09 მოლი/ლ წმ. რამდენია რეაქციის სიჩქარის ტემპერატურული კოეფიციენტი?

ა) 3; ბ) 2; გ) 1

47. ჩამოთვლილი ვარიანტებიდან რომელ შემთხვევაში წარიმართება რეაქცია ნებისმიერ ტემპერატურაზე

ა) $\Delta H < 0$ $\Delta S > 0$ ბ) $\Delta H < 0$ $\Delta S < 0$ გ) $\Delta H > 0$ $\Delta S > 0$

48. თუ $\Delta H < 0$ და $\Delta S < 0$ რომელ შემთხვევაში წარიმართება რეაქცია თავისთავად

ა) $|\Delta H| > |T\Delta S|$ ბ) $|\Delta H| < |T\Delta S|$ გ) $|\Delta H| = |T\Delta S|$

49. თუ რეაქცია მიმდინარეობს მუდმივი მოცულობის პირობებში, სისტემის მიერ შესრულებული მუშაობა A ტოლია

ა) $A > 0$ ბ) $A < 0$ გ) $A = 0$

50. სისტემის ექსტენსიური თვისებებია:

ა) მოცულობა, წნევა, სიმკვრივე;
ბ) მოცულობა, მასა, შინაგანი ენერგია, ენთალპია;
გ) ტემპერატურა, ენტროპია, სიმკვრივე

51. ენტროპია იზრდება შემდეგი პროცესების მიმდინარეობისას

ა) ღებობა; ბ) აორთქლება; გ) გამოკრისტალდება;
რომელი მსჯელობაა მცდარი

52. ენთალპია არის სისტემის ენერგიის სრული რაოდენობა

ა) იზობარული პროცესის დროს;

- ბ) იზოქორული პროცესის დროს
- გ) იზოთერმული პროცესის დროს

53. ეგზოთერმული რეაქციებისთვის ΔH მნიშვნელობა
 ა) დადებითია ბ) უარყოფითია გ) ნულის ტოლია

54. ენდოთერმული რეაქციებისთვის ΔH მნიშვნელობა
 ა) დადებითია ბ) უარყოფითია გ) ნულის ტოლია

55. გიბსის ენერჯის ცვლილება მიგვანიშნებს რეაქციის მიმდინარეობის შესაძლებლობაზე. რა შემთხვევაშია მოსალოდნელი რეაქციის თავისთავადი მიმდინარეობა

- ა) $\Delta G < 0$ ბ) $\Delta G > 0$ გ) $\Delta G = 0$

56. გიბსის ენერჯის ცვლილება მიგვანიშნებს რეაქციის მიმდინარეობის შესაძლებლობაზე. რა შემთხვევაში ვერ წარიმართება რეაქცია თავისთავად

- ა) $\Delta G < 0$ ბ) $\Delta G > 0$ გ) $\Delta G = 0$

57. გახსნილი ნივთიერების მასური წილი ეწოდება მისი მასის შეფარდებას:

- ა) ხსნარის მასასთან;
- ბ) ხსნარის მოცულობასთან;
- გ) გამხსნელის მასასთან

58. ხსნარის ოსმოსური წნევა დამოკიდებულია:

- ა) ხსნარის კონცენტრაციაზე
- ბ) ტემპერატურაზე
- გ) გახსნილი ნივთიერების ბუნებაზე. რომელი მსჯელობაა მცდარი

59. ხსნარი არის:

- ა) ორი ან მეტი კომპონენტის ნებისმიერი ერთობლიობა
- ბ) ორი ან მეტი კომპონენტისგან შემდგარი ცვლადი შედგენილობის ერთგვაროვანი სისტემა
- გ) სისტემა, რომელიც შედგება გამხსნელისაგან, გახსნილისაგან და მათი ურთიერთქმედების პროდუქტებისაგან. რომელი მსჯელობაა მცდარი?

60. წყალში გახსნისას ჰიდრატირებულ იონებს წარმოქმნის

- ა) შაქარი ბ) სპირტი გ) ალუმინის ქლორიდი

61. ელექტროლიტის განსაკუთრებულ თვისებას მიეკუთვნება

- ა) წყალში გახსნის ან გაღვობის უნარი
- ბ) იონური აღნაგობა
- გ) გახსნილ ან გამლღვალ მდგომარეობაში ელექტრული დენის გატარების უნარი

62. ქვემოთმოცემული ქიმიური რეაქციებიდან წყალხსნარში აქტიურად მიმდინარეობს

- ა) $\text{NaCl} + \text{KNO}_3 \rightarrow$ ბ) $\text{NaI} + \text{AgNO}_3 \rightarrow$ გ) $\text{NaNO}_3 + \text{KCl} \rightarrow$

63. ხსნარში, რომლის $\text{pH} = 5$, H^+ იონების კონცენტრაცია (მოლი/ლ) ტოლია:

- ა) 5 ბ) 10^{-2} გ) 10^{-5}

64. წყალხსნარში, OH^- იონების კონცენტრაციაა 10^{-3} მოლი/ლ. მაშინ H^+ იონების კონცენტრაცია ტოლი იქნება:

- ა) 10^3 ბ) 10^{-11} გ) 10^{-5}

65. ქვემოთმოყვანილიდან რომელ ფაქტორზე არ არის დამოკიდებული დისოციაციის მუდმივა

- ა) ხსნარის მასა ბ) გამხსნელის ბუნება გ) ტემპერატურა

66. ნატრიუმის სულფატის ხსნარი ყველაზე დიდი რაოდენობით შეიცავს იონებს:

- ა) SO_4^{2-} ბ) Na^+ გ) H^+

67. ნივთიერების ელექტროლიტური დისოციაციის შედეგად ხსნარში წარმოიქმნა Na^+ იონები. აქედან გამომდინარე ცალსახად შეგვიძლია ვთქვათ:

- ა) ნივთიერება მიეკუთვნება ოქსიდებს
ბ) ნივთიერება მიეკუთვნება ფუძეებს
გ) პასუხის გასაცემად საჭიროა ვიცოდეთ, რომელ ანიონს შეიცავს ხსნარი

68. ქვემოთჩამოთვლილი ნივთიერებებიდან რომელია არაელექტროლიტი

- ა) NaOH ბ) H_2SO_4 გ) C_6H_6

69. იპოვეთ გლუკოზას ფორმულაში მასური წილი ხსნარში, რომელიც შეიცავს 280 გ წყალს და 40 გ გლუკოზას

- ა) 11% ბ) 12,5% გ) 15%

70. როგორია ხსნარის კონცენტრაცია, რომელიც მიღებულია 5 გ სუფრის მარილის გახსნით 45 გ წყალში

- ა) 10% ბ) 20% გ) 5%

71. სუფთა ღვინის სპირტში 4% წყალია. რამდენ წყალს შეიცავს 1 ლ სპირტი ($d = 0,8$ გ/მლ)

- ა) 30 ბ) 27 გ) 32

72. ჭრილობების სადებიზფექციოდ მედიცინაში გამოიყენება იოდის ნაყენი, რომელიც იოდის 10% სპირტხსნარია. გამოიანგარიშეთ, რამდენი გ იოდია 15გ იოდის ნაყენში

- ა) 2,3 ბ) 1,5 გ) 5,3

73. რამდენი გ მარილი მიიღება 10 კგ ზღვის წყლის ამოშრობით, თუ ზღვის წყალში მარილების რაოდენობა 3,5%-ს აღწევს

- ა) 200 ბ) 1000 გ) 350

74. რამდენი გ ნატრიუმის ჰიდროქსიდია საჭირო 5 გ 10% ხსნარის დასამზადებლად

- ა) 5 გ ბ) 1 გ გ) 0,5 გ

75. რამდენი წყალი და რამდენი ნივთიერება უნდა ავიღოთ, რომ მოვამზადოთ 3ლ 8% ხსნარი, რომლის $d=1,058$ გ/მლ

- ა) 2920 გ წყალი და 254 გ ნივთიერება
ბ) 3000 გ წყალი და 130 გ ნივთიერება
გ) 2700 გ წყალი და 241 გ ნივთიერება

76. რამდენ გ ნატრიუმის ქლორიდს შეიცავს მისი 2M ხსნარის 50 მლ

- ა) 58,5 ბ) 585 გ) 5,85

77. რეაქციაში $\text{Cu} + \text{HNO}_3(\text{განზ.}) \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ იუანგება

- ა) სპილენძი
ბ) აზოტი
გ) უანგბადი

78. რეაქციისთვის $\text{P} + \text{I}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_3 + \text{HI}$ იპოვეთ კოეფიციენტები და აღნიშნეთ აღდგენილი ნივთიერების წინ მდგომი კოეფიციენტის მნიშვნელობა

- ა) 1 ბ) 2 გ) 6

79. რეაქციისთვის $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{O}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ იპოვეთ კოეფიციენტები და აღნიშნეთ აღმდგენელი ნივთიერების წინ მდგომი კოეფიციენტის მნიშვნელობა

- ა) 3 ბ) 5 გ) 10

80. რეაქციისთვის $\text{FeCl}_2 + \text{KMnO}_4 + \text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_3 + \text{MnCl}_2 + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$ იპოვეთ კოეფიციენტები და აღნიშნეთ აღმდგენელი ნივთიერების წინ მდგომი კოეფიციენტის მნიშვნელობა

- ა) 3 ბ) 5 გ) 12

81. რეაქციის $\text{KMnO}_4 + \text{NaNO}_2 + \text{KOH} \rightarrow$ გარეგნული ნიშნებია:

- ა) ყავისფერი ნალექის წარმოქმნა
ბ) ხსნარის გამწვანება
გ) გარეგნული ნიშნები არ ახასიათებს

82. რეაქციისთვის $\text{KMnO}_4 + \text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ აღნიშნეთ მუანგველის წინ მდგომი კოეფიციენტის მნიშვნელობა

- ა) 5 ბ) 7 გ) 2

83. რეაქციისთვის $\text{F}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaF} + \text{OF}_2 + \text{H}_2\text{O}$ იპოვეთ კოეფიციენტები და აღნიშნეთ მუანგველის წინ მდგომი კოეფიციენტის მნიშვნელობა

- ა) 2 ბ) 1 გ) 5

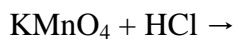
84. რეაქციისთვის $\text{FeSO}_4 + \text{NaClO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ იპოვეთ პროდუქტების მოლთა ჯამი

- ა) 8 ბ) 9 გ) 7

85. რეაქციისთვის $\text{Ni(OH)}_2 + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ni(OH)}_3 + \text{NaCl}$ იპოვეთ პროდუქტების მოლთა ჯამი

- ა) 4 ბ) 3 გ) 10

86. დაასრულეთ რეაქცია და მიუთითეთ მუანგველის წინ მდგომი კოეფიციენტი



- ა) 2 ბ) 8 გ) 16

87. სპილენძის სულფატის წყალხსნარის ელექტროლიზის დროს კათოდზე და ანოდზე შესაბამისად გამოიყოფა:

- ა) წყალბადი და ჟანგბადი
ბ) სპილენძი და ჟანგბადი
გ) წყალბადი და გოგირდი

88. კალიუმის იოდიდის ნაღვლობის ელექტროლიზის დროს კათოდზე და ანოდზე შესაბამისად გამოიყოფა

- ა) კალიუმი და ჟანგბადი
ბ) კალიუმი და იოდი
გ) წყალბადი და ჟანგბადი

89. ნატრიუმის ქლორიდის წყალხსნარის ელექტროლიზის დროს კათოდზე და ანოდზე შესაბამისად გამოიყოფა

- ა) ნატრიუმი და ქლორი
ბ) ნატრიუმი და ჟანგბადი
გ) წყალბადი და ქლორი

90. ვერცხლის ნიტრატის წყალხსნარის ელექტროლიზის დროს კათოდზე და ანოდზე შესაბამისად გამოიყოფა

- ა) წყალბადი და ჟანგბადი
ბ) ვერცხლი და ჟანგბადი
გ) წყალბადი და აზოტი

91. მაგნიუმის ქლორიდის წყალხსნარის ელექტროლიზის დროს კათოდზე და ანოდზე შესაბამისად გამოიყოფა

- ა) მაგნიუმი და ქლორი
ბ) წყალბადი და ქლორი
გ) წყალბადი და ჟანგბადი

92. კალიუმის სულფატის წყალხსნარის ელექტროლიზის ელექტროლიზის დროს კათოდზე და ანოდზე შესაბამისად გამოიყოფა

- ა) წყალბადი და ჟანგბადი;
ბ) კალიუმი და ჟანგბადი
გ) წყალბადი და გოგირდი

93. რეაქცია $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e} \rightarrow \text{H}_2 + 2\text{OH}^-$ კათოდზე მიმდინარეობს შემდეგი მარილის წყალხსნარის ელექტროლიზისას:

- ა) AgNO_3 ბ) PtCl_4 გ) K_2SO_4

94. რეაქცია $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e} \rightarrow \text{H}_2 + 2\text{OH}^-$ კათოდზე მიმდინარეობს შემდეგი მარილის წყალხსნარის ელექტროლიზისას:

ა) NaBr ა) CuSO₄ გ) AuCl₃

95. წყალში გახსნილია სპილენძის(II) ქლორიდი, ვერცხლის ნიტრატი და პლატინის ქლორიდი. ამ ხსნარის ელექტროლიზის დროს კათოდზე პირველად გამოიყოფა

ა) ვერცხლი ბ) პლატინა გ) სპილენძი

96. ნატრიუმის ქლორიდის წყალხსნარის ელექტროლიზის დროს მიიღება:

ა) წყალბადი, ჟანგბადი და ნატრიუმის ტუტე
ბ) წყალბადი, ქლორი და ნატრიუმის ტუტე
გ) წყალბადი და ჟანგბადი

97. ბერთოლეს მარილის დაშლის რეაქცია მაღალ ტემპერატურაზე კატალიზატორის გარეშე $4\text{KClO}_3 \rightarrow 3\text{KClO}_4 + \text{KCl}$ არის:

ა) შიგამოლეკულური
ბ) მოლეკულთაშორისი
გ) თვითჟანგვა-თვითაღდგენის რეაქცია

98. ბერთოლეს მარილის დაშლის რეაქცია მაღალ ტემპერატურაზე კატალიზატორის თანაობისას (MnO_2) $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$ არის:

ა) შიგამოლეკულური
ბ) მოლეკულთაშორისი
გ) თვითჟანგვა-თვითაღდგენის რეაქცია

99. რეაქცია $\text{HCl} + \text{HClO} \rightarrow \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ არის:

ა) შიგამოლეკულური
ბ) მოლეკულთაშორისი
გ) თვითჟანგვა-თვითაღდგენის რეაქცია

100. რეაქცია $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HClO} + \text{HCl}$ არის:

ა) შიგამოლეკულური
ბ) მოლეკულთაშორისი
გ) თვითჟანგვა-თვითაღდგენის რეაქცია