

ზოგადი და არაორგანული ქიმია A (დასკვნითი გამოცდის ნიმუში)

Question 1

მოქმედ მასათა კანონის თანახმად, რეაქციის სიჩქარე პირდაპირპროპორციულია:

Select one:

- a. პროდუქტების კონცენტრაციის ჯამის
- b. მორეაგირე ნივთიერების კონცენტრაციის ჯამისა;
- c. მორეაგირე ნივთიერებათა კონცენტრაციის ნამრავლის;
- d. პროდუქტების კონცენტრაციის ნამრავლის;

Question 2

რეაქციისთვის $N_{2(g)} + 3 H_{2(g)} \rightarrow 2NH_{3(g)}$ მოქმედ მასათა კანონი ჩაიწერება ასე:

Select one:

- a. $V=[H_2]$
- b. $V=k[N_2][H_2]^3$
- c. $V=k[N_2]$
- d. $V=k[N_2][H_2]$

Question 3

რეაქციის სიჩქარის ტემპერატურული კოეფიციენტი გვიჩვენებს:

ტემპერატურის ყოველი 10° -ით გადიდებისას რეაქციის სიჩქარე:

Select one:

- a. 2-4-ჯერ იზრდება
- b. არ იცვლება;
- c. 6-ჯერ იზრდება;
- d. 2-4-ჯერ მცირდება;

Question 4

საით გადაიხრება წონასწორობა $N_2 + 3H_2 \leftrightarrow 2NH_3$ წნევის გაზრდით?

Select one:

- a. დარჩება წონასწორობის მდგომარეობაში
- b. მარცხნივ;
- c. არ შეიცვლება;
- d. მარჯვნივ;

Question 5

აირად ფაზაში მიმდინარე რეაქციის $A_2 + 3B_2 = 2AB_3$ წონასწორობის მუდმივა გამოისახება ფორმულით:

Select one:

- a. $k = \frac{[AB_3]^2}{[A_2][B_2]^3}$
- b. $k = \frac{[A_2][B_2]}{[AB_3]}$
- c. $k = \frac{[A_2][B_2]}{[AB_3]^2}$
- d. $k = \frac{[AB_3]}{[A_2][B_2]}$

Question 6

რომელი მარილის დისოციაციის დროს წარმოიქმნება 1 მოლი SO_4^{2-} იონი:

Select one:

- a. $CuSO_4$
- b. $Al_2(SO_4)_3$
- c. $Fe_2(SO_4)_3$

Question 7

რომელი მარილის დისოციაციის დროს წარმოიქმნება 1 მოლი კატიონი და 2 მოლი ანიონი

Select one:

- a. KBr
- b. $MgCl_2$
- c. KNO_3

Question 8

რამდენ გრამ ნატრიუმის ქლორიდს მივიღებთ, თუ ავორთქლებთ 50 გ 10% ხსნარს?

Select one:

- a. 10;
- b. 15;
- c. 5;
- d. 50;

Question 9

ქვემოთჩამოთვლილიდან რომელი ნივთიერება გვაძლევს წყალხსნარში წყალბად-იონს:

Select one:

- a. HNO_3
- b. NH_4Cl
- c. NH_2OH

Question 10

როგორი ნორმალობა აქვს ხსნარს, რომლის 400 მლ შეიცავს 20 გ NaOH -ს

Select one:

- a. 1,25;
- b. 0,5;
- c. 2
- d. 2,25;

Question 11

ელექტროლიტური დისოციაციის თეორიის თვალსაზრისით რას ეწოდება მჟავა:

Select one:

- a. მჟავა ელექტროლიტია, რომელიც დისოციაციის დროს წარმოქმნის ანიონის სახით ჰიდროქსიდის იონს;
- b. მჟავა ელექტროლიტია, რომელიც დისოციაციის დროს წარმოქმნის მჟავას ნაშთს;
- c. მჟავა ელექტროლიტია, რომელიც დისოციაციის დროს წარმოქმნის კატიონის სახით მხოლოდ წყალბად-იონს;

Question 12

ქვემოთჩამოთვლილი სითხეებიდან რომელი გაატარებს ელექტრულ დენს:

Select one:

- a. კალციუმის სულფატის წყალხსნარი
- b. სპირტი
- c. გამობდილი წყალი

Question 13

ქვემოთჩამოთვლილიდან რომელი ელექტროლიტი შეიცავს წყალხსნარში წყალბადის კატიონს:

Select one:

- a. HCl
- b. NaCl
- c. NaOH

Question 14

1 მოლი რკინის ქლორიდის FeCl_3 დისოციაციის დროს წარმოიქმნება:

Select one:

- a. 2 მოლი Fe^{3+} , 3 მოლი Cl^-
- b. 3 მოლი Fe^{3+} , 1 მოლი Cl^-
- c. 1 მოლი Fe^{3+} , 3 მოლი Cl^-

Question 15

ქვემოთჩამოთვლილიდან რომელი მარილი გვამღევს წყალხსნარში ქლორიდ-იონს:

Select one:

- a. NaCl
- b. KClO_3
- c. NaClO

Question 16

ქვემოთჩამოთვლილიდან იონთა რომელი წყვილი ვერ იარსებებს ერთდროულად წყალხსნარში:

Select one:

- a. H^+ და Cl^-
- b. Ag^+ და I^-
- c. Na^+ და NO_3^-

Question 17

რომელი მარლია წარმოქმნილი ძლიერი ფუძის და სუსტი მჟავასგან:

Select one:

- a. K_2S ;
- b. CuSO_4
- c. CaCl_2 .

Question 18

რომელ რიგშია მხოლოდ სუსტი ფუძეები?

Select one:

- a. NaOH , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$;
- b. LiOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$;
- c. $\text{Cu}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$.

Question 19

რომელ რიგშია მხოლოდ სუსტი მჟავები?

Select one:

- a. H_3PO_4 , H_2SO_3 , HNO_2 .
- b. H_2S , H_2SO_4 , HNO_3

c. HCl, HNO₃, HNO₂;

Question 20

$\text{Cu}^{2+} + 2\text{OH}^- \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow$ შეკვეცილი იონური ტოლობა შეესაბამება ურთიერთქმედებას:

Select one:

- a. $\text{CuCl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow + 2\text{NaCl}$
- b. $2\text{CuCl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow 2\text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow + \text{NaCl}$
- c. $\text{CuCl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow + \text{NaCl}$

Question 21

რომელ ნაერთშია ქლორის ჟანგვითი რიცხვი +1 :

Select one:

- a. HClO₂;
- b. HCl;
- c. HClO

Question 22

როგორია ხსნარის pH, თუ მასში წყალბად-იონთა კონცენტრაციაა 10^{-6} ?

Select one:

- a. pH > 7
- b. pH < 7
- c. pH = 7

Question 23

რომელი მარილის წყალხსნარს აქვს მჟავა გარემო?

Select one:

- a. CuCl₂,
- b. (NH₄)₂S;
- c. (CH₃COO)₂Ca;

Question 24

რომელი მარილის წყალხსნარში იღებს ლაკმუსი წითელ შეფერილობას?

Select one:

- a. (CH₃COO)₂Ca;
- b. NaCl.
- c. Zn(NO₃)₂;

Question 25

რომელი მარილის ჰიდროლიზი მიმდინარეობს ანიონის მიხედვით?

Select one:

- a. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$.
- b. CuCl_2 ;
- c. Na_2CO_3 ;

Question 26

მოცემულ რეაქციაში $\text{Fe} + \text{S} = \text{FeS}$ რკინა არის:

Select one:

- a. აღდგენელი;
- b. დამჟანგველი;
- c. ეს არ არის ჟანგვა-აღდგენითი რეაქცია

Question 27

გოგირდოვანმჟავაში H_2SO_3 გოგირდის ჟანგვითი რიცხვია:

Select one:

- a. +3;
- b. +4;
- c. +6;

Question 28

ქვემოთჩამოთვლილიდან რომელია ჟანგვის პროცესი:

Select one:

- a. $\text{S}^0 + 2e = \text{S}^{2-}$
- b. $2\text{H}^+ + 2e = \text{H}_2^0$
- c. $\text{N}^{3+} - 2e = \text{N}^{5+}$

Question 29

ქვემოთჩამოთვლილიდან რომელია აღდგენის პროცესი:

Select one:

- a. $\text{Mn}^{7+} + 5e = \text{Mn}^{2+}$
- b. $2\text{Cl}^- - 2e = \text{Cl}_2^0$
- c. $\text{Zn}^0 - 2e = \text{Zn}^{2+}$

Question 30

ქვემოთჩამოთვლილიდან რომელი არ არის წყალბადის იზოტოპი:

Select one:

- a. მბიმე წყალი
- b. პროთიუმი;
- c. დეიტერიუმი

Question 31

ალუმინის ურთიერთქმედებისას განზავებულ გოგირდმჟავასთან მიიღება:

Select one:

- a. ალუმინის სულფატი და წყალბადი
- b. ალუმინის სულფატი და წყალი
- c. ალუმინის სულფიდი და წყალი

Question 32

ნახშირბადის ალოტროპიული სახესხვაობა არ არის:

Select one:

- a. გრაფიტი
- b. ოზონი
- c. ფულერენი

Question 33

ლაბორატორიაში მანგანუმის(II) ჰიდროქსიდის მიღების რეაქციაა:

Select one:

- a. $\text{MnO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- b. $\text{Mn} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- c. $\text{MnSO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow$

Question 34

წვრილად გაფხვიერებული მანგანუმი აძევებს წყლიდან წყალბადს. ამ რეაქციის შედეგად გარდა წყალბადისა მიიღება:

Select one:

- a. მანგანუმის(II) ოქსიდი;
- b. მანგანუმის(II) ჰიდროქსიდი;
- c. მანგანუმის დიოქსიდი.

Question 35

ლითონური რკინის წვისას ქლორის არეში მიიღება:

Select one:

- a. რკინასა და ქლორს შორის რეაქცია არ მიმდინარეობს.



b. რკინის(II) ქლორიდი;



c. რკინის(III) ქლორიდი;