

ზოგადი ქიმია A (4 კრედიტი) (შუალედური გამოცდის ნიმუში)

Question 1

MgO, Cr(OH)₃, Na₂CO₃, H₃PO₄ ნივთიერებათა მოლეკულური მასების მნიშვნელობები შესაბამისად ტოლია:

Select one:

- a. 40, 103, 106, 98
- b. 81, 108, 126, 67
- c. 71, 40, 83, 58
- d. 68, 115, 125, 95

Question 2

რამდენი გრამია 5 მოლი გოგირდწყალბადი H₂S ?

Select one:

- a. 210
- b. 100;
- c. 170;
- d. 160;

Question 3

რამდენ მოლეკულას შეიცავს 4 გ წყალბადი H₂?

Select one:

- a. $6.02 \cdot 10^{23}$;
- b. $12.04 \cdot 10^{23}$;
- c. $3.01 \cdot 10^{23}$;
- d. $9.03 \cdot 10^{23}$

Question 4

ნივთიერების რა რაოდენობას შეადგენს 67,2 ლ ჟანგბადი (ნ.პ.)

Select one:

- a. 3 მოლი;
- b. 2,5 მოლი
- c. 0,5 მოლი;
- d. 2 მოლი;

Question 5

ატომის რიგობრივი ნომერი გვიჩვენებს:

Select one:

- a. ნეიტრონების რიცხვს;
- b. ატომურ მასას;
- c. მასის დეფექტს
- d. პროტონების რიცხვს;

Question 6

ჩამოთვლილი ნაწილაკებიდან რომელს აქვს უფრო მეტი პროტონი, ვიდრე ელექტრონი?

Select one:

- a. Ca^{2+}
- b. ${}_{11}^{23}\text{Na}$
- c. ${}_{25}^{55}\text{Mn}$
- d. N^{3-}

Question 7

რომელი კვანტური რიცხვი განსაზღვრავს ენერგეტიკული შრეების რაოდენობას:

Select one:

- a. m_s ;
- b. l ;
- c. s ;
- d. n ;

Question 8

თანაური ქვეჯგუფის ელემენტებს ევსებათ:

Select one:

- a. d ;
- b. f ქვეჯგუფი
- c. p ;
- d. s ;

Question 9

რომელი ელემენტის ატომს შეესაბამება ელექტრონული ფორმულა $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1$:

Select one:

- a. Ca;
- b. Al
- c. Cr ;
- d. Mn;

Question 10

ელემენტი რიგითი ნომრით 25 - მდებარეობს:

Select one:

- a. V პერიოდის I თანაურ ქვეჯგუფში.
- b. IV პერიოდის VII თანაურ ქვეჯგუფში;
- c. V პერიოდის II თანაურ ქვეჯგუფში;
- d. III პერიოდის IV თანაურ ქვეჯგუფში;

Question 11

ელემენტთა ლითონური თვისებები იზრდება რიგში:

Select one:

- a. Pb Sn Ge Si
- b. Li K Cs Fr
- c. Tl In Ga Al
- d. Ba Sr Ca Mg

Question 12

ქვემოთ აღნიშნულ ელემენტთა მწკრივებიდან, რომელი მათგანია დალაგებული ატომის რადიუსის ზრდის მიხედვით:

Select one:

- a. In Ga Al B
- b. Te Se S O
- c. K Ca Mg Be
- d. P As Sb N

Question 13

ქვემოთ ჩამოთვლილიდან რომელი ელემენტის მაქსიმალური ვალენტობაა 6 ჟანგბადის მიმართ

Select one:

- a. N
- b. Sb
- c. S
- d. Si

Question 14

საზიარო ელექტრონული წყვილებით დამყარებულ ბმას ეწოდება:

Select one:

- a. წყალბადური
- b. მეტალური

- c. კოვალენტური
- d. იონური

Question 15

ქვემოთ მოყვანილ რომელ რიგშია მხოლოდ კოვალენტური ბმით წარმოქმნილი ნაერთები?

Select one:

- a. H_2S $AlCl_3$ $LiCl$
- b. KCl HBr CCl_4
- c. N_2 HCl H_2
- d. H_2O $NaCl$ Cl_2

Question 16

რომელი ტიპის ჰიბრიდზაცია გვხვდება მეთანის CH_4 მოლეკულაში:

Select one:

- a. sp^3 ;
- b. sp ;
- c. sp^3d
- d. sp^2 ;

Question 17

სხვადასხვა ნიშნით დამუხტულ იონებს შორის ელექტრონული მიზიდვის ძალებით დამყარებულ ბმა ეწოდება:

Select one:

- a. იონური;
- b. წყალბადური
- c. ლითონური;
- d. კოვალენტური;

Question 18

ბმა, რომელიც ხორციელდება ერთი ატომის ორელექტრონიანი ღრუბლის და მეორე ატომის თავისუფალი ორბიტალის ხარჯზე არის:

Select one:

- a. წყალბადური
- b. დონორულ-აქცეპტორული;
- c. ლითონური;
- d. იონური;

Question 19

ბმას, რომელიც წარმოიქმნება ერთი მოლეკულის წყალბადის ატომისა და მეორე მოლეკულის ძლიერ ელექტროუარყოფით ელემენტების ატომს შორის, ეწოდება:

Select one:

- a. ლითონური
- b. იონური
- c. კოვალენტური
- d. წყალბადური

Question 20

რომელი ელემენტები წარმოქმნიან მხოლოდ ფუძე ოქსიდებს:

Select one:

- a. Ca, Na, Zn
- b. N, C, P
- c. Al, K, Mg
- d. Na, Ca, Mg

Question 21

ქვემოთჩამოთვლილიდან რომელია მოცემული რეაქციის $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ პროდუქტი

Select one:

- a. CaO_2
- b. Ca
- c. Ca(OH)_2

Question 22

ფუძე ეწოდება რთულ ნივთიერებას, რომელიც შედგება:

Select one:

- a. ლითონის ატომებისა და მჟავური ნაშთებისგან
- b. ლითონის ატომისა და ჟანგბადის ატომებისგან
- c. წყალბადის ატომებისგან და მჟავას ნაშთისაგან
- d. ლითონის ერთი ატომისა და მასთან შეერთებული ერთი ან რამდენიმე ჰიდროქსილის ჯგუფისგან

Question 23

რომელი განმარტებაა სწორი: მჟავა ეწოდება რთულ ნივთიერებას, რომელიც შედგება:

Select one:

- a. ლითონის ატომებისგან და მჟავური ნაშთისგან
- b. ლითონის და წყალბადის ატომებისგან და მჟავური ნაშთისგან

- c. ლითონის ატომებით ჩანაცვლების უნარის მქონე წყალბადის ატომებისგან და მჟავური ნაშთისგან
- d. წყალბადის ატომებისა და მჟავური ოქსიდისგან

Question 24

რა ნივთიერებები მიიღება მჟავების ურთიერთქმედებით ფუძეებთან:

Select one:

- a. მარილი და წყალი
- b. ახალი მარილი და ახლი მჟავა
- c. ფუძე ოქსიდი და მარილი
- d. მარილი და მჟავური ოქსიდი

Question 25

რომელია სრული მარილი?

Select one:

- a. KHSO_4
- b. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- c. $\text{Cr}(\text{OH})_2\text{Br}$
- d. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Question 26

რომელია მჟავა მარილი?

Select one:

- a. BaCl_2
- b. MgSO_4
- c. KHSO_4
- d. $\text{Al}(\text{OH})_2\text{Cl}$

Question 27

რომელ რიგშია მხოლოდ სულფატები:

Select one:

- a. Na_2SO_4 ; CaSO_4 ; K_2SO_4
- b. Na_2SO_3 ; K_2SO_3 ; CaSO_3
- c. Na_2S ; K_2S ; CaS

Question 28

კომპლექსურ ნაერთში: $\text{K}_3[\text{Cr}(\text{CN})_6]$ ცენტრალური ატომის მუხტია:

Select one:

- a. -3

- b. +3
- c. +2
- d. +1

Question 29

კომპლექსური ნაერთი $K_3[Fe(CN)_6]$ არის:

Select one:

- a. ნეიტრალური
- b. ანიონური
- c. კატიონური

Question 30

კომპლექსურ ნაერთში $[Co(NH_3)_3Cl_3]$ ცენტრალური ატომის საკოორდინაციო რიცხვია:

Select one:

- a. 3
- b. +6
- c. 6
- d. +3