

ზოგადი ქიმია
I სემესტრი. 2018-2019 წელი
შუალედური გამოცდის ნიმუში

Question 1

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

Select one:

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

Question 2

რამდენი გრამია 5 მოლი გოგირდწყალბადი H₂S ?

Select one:

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

Question 3

რამდენ მოლეკულას შეიცავს 4 გ წყალბადი H₂?

Select one:

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

Question 4

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

Select one:

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

Question 5

ატომის რიგობრივი ნომერი გვიჩვენებს:

Select one:

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

Question 6

ჩამოთვლილი ნაწილაკებიდან რომელს აქვს უფრო მეტი პროტონი, ვიდრე ელექტრონი?

Select one:

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

Question 7

რომელი კვანტური რიცხვი განსაზღვრავს ენერგეტიკული შრეების რაოდენობას:

Select one:

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

Question 8

თანაური ქვეჯგუფის ელემენტებს ევსებათ:

Select one:

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

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

Question 10

ელემენტი რიგითი ნომრით 25 - მდებარეობს:

Select one:

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

Question 11

ელემენტთა ლითონური თვისებები იზრდება რიგში:

Select one:

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

Question 12

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

Select one:

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

Question 13

ქვემოთ აღნიშნული ელემენტებიდან, რომელ მათგანს გააჩნია გარე ენერგეტიკულ დონეზე ექვსი ელექტრონი?

Select one:

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

Question 14

საზიარო ელექტრონული წყვილებით დამყარებულ ბმას ეწოდება:

Select one:

- a. წყალბადური
- b. იონური;

- c. მეტალური;
- d. კოვალენტური;

Question 15

რომელ ატომებს შორის წარმოიქმნება არაპოლარული კოვალენტური ბმა?

Select one:

- a. Mg, O;
- b. Cl, Cl;
- c. H, Cl;
- d. Ca, Cl

Question 16

რომელი ტიპის ჰიბრიდზაცია გვხვდება მეთანის CH_4 მოლეკულაში:

Select one:

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

Question 17

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

Select one:

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

Question 18

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

Select one:

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

Question 19

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

Select one:

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

Question 20

რომელი ელემენტები წარმოქმნიან მხოლოდ ფუძე ოქსიდებს:

Select one:

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

Question 21

ფუძე ეწოდება რთულ ნივთიერებას, რომელიც შედგება:

Select one:

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

Question 22

რომელი ნივთიერებების ურთიერთქმედების შედეგად მიიღება წყალში ხსნადი ფუძე:

Select one:

- a. $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow$
- b. $\text{BaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- c. $\text{CuCl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow$
- d. $\text{MgCO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow$

Question 23

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

Select one:

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

Question 24

რა ნივთიერებები მიიღება მჟავების ურთიერთქმედებით ფუძეებთან:

Select one:

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

Question 25

რომელია სრული მარილი?

Select one:

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

Question 26

რომელია მჟავა მარილი?

Select one:

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

Question 27

რომელ რიგშია მხოლოდ სულფატები:

Select one:

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

Question 28

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

Select one:

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

Question 29

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

Select one:

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

Question 30

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

Select one:

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