

ზოგადი ქიმია.

(5 კრედიტი) I-II სემესტრი. 2020-2021 წელი
(შუასემესტრული გამოცდის ნიმუში)

Question 1

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

Select one:

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

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

Question 4

ნივთიერების რა რაოდენობას შეადგენს 67,2 ლ უანგბადი (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. მასის დეფექტს
- ☐ b. ნეიტრონების რიცხვს;
- ☐ c. პროტონების რიცხვს;
- ☐ d. ატომურ მასას;

Question 6

ჩამოთვლილი ნაწილაკებიდან რომელს აქვს უფრო მეტი პროტონი, ვიდრე ელექტრონი?

Select one:

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

Question 7

რომელი კვანტური რიცხვი განსაზღვრავს ენერგეტიკული შრეების რაოდენობას:

Select one:

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

Question 8

თანური ქვეჯგუფის ელემენტებს ევსებათ:

Select one:

- ☐ a. s;
- ☐ b. p;
- ☐ c. f ქვეჯგუფი
- ☐ 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. Ca;
- ☐ b. Al
- ☐ c. Mn;
- ☐ d. Cr ;

Question 10

ელემენტი რიგითი ნომრით 25 - მდებარეობს:

Select one:

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

Question 11

ელემენტთა ლითონური თვისებები იზრდება რიგში:

Select one:

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

Question 12

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

Select one:

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

Question 13

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

Select one:

- ☐ a. S
- ☐ b. N
- ☐ c. Sb
- ☐ d. Si

Question 14

საზიარო ელექტრონული წყვილებით დამყარებულ ბმას ეწოდება:

Select one:

- ☐ a. იონური;
- ☐ b. მეტალური;
- ☐ c. კოვალენტური;
- ☐ d. წყალბადური

Question 15

რომელ ატომებს შორის წარმოიქმნება არაპოლარული კოვალენტური ბმა?

Select one:

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

Question 16

რომელი ტიპის ჰიბრიდზაცია გვხვდება მეთანის CH_4 მოლეკულაში:

Select one:

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

Question 17

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

Select one:

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

Question 18

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

Select one:

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

Question 19

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

Select one:

- ☐ a. იონური
- ☐ b. ლითონური
- ☐ c. კოვალენტური

☐ d. წყალბადური

Question 20

რომელი ელემენტები წარმოქმნიან მხოლოდ ფუძე ოქსიდებს:

Select one:

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

Question 21

ფუძე ეწოდება რთულ ნივთიერებას, რომელიც შედგება:

Select one:

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

Question 22

რომელი ნივთიერებების ურთიერთქმედების შედეგად მიიღება წყალში ხსნადი ფუძე:

Select one:

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

Question 23

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

Select one:

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

Question 24

რა ნივთიერებები მიიღება მჟავების ურთიერთქმედებით ფუძეებთან:

Select one:

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

☐ d. ფუძე ოქსიდი და მარილი

Question 25

რომელია სრული მარილი?

Select one:

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

Question 26

რომელია მჟავა მარილი?

Select one:

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

Question 27

რომელ რიგშია მხოლოდ სულფატები:

Select one:

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

Question 28

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

Select one:

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

Question 29

კომპლექსური ნაერთი $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ არის:

Select one:

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

Question 30

კომპლექსურ ნაერთში $[\text{Co}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}_3]$ ცენტრალური ატომის საკოორდინაციო რიცხვია:

Select one:



a. 6



b. +6



c. 3



d. +3