

**ზოგადი ქიმია**  
**I-II სემესტრი. 2020-2021 წელი**  
**(შუალედური გამოცდის ნიმუში)**

**Question 1**

MgO, Cr(OH)<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 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 H<sub>2</sub>S ?

Select one:

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

**Question 3**

რამდენ მოლეკულას შეიცავს 4 გ წყალბადი H<sub>2</sub>?

Select one:

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

**Question 4**

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

Select one:

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

**Question 5**

ატომის რიგობრივი ნომერი გვიჩვენებს:

Select one:

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

#### Question 6

ჩამოთვლილი ნაწილაკებიდან რომელს აქვს უფრო მეტი პროტონი, ვიდრე ელექტრონი?

Select one:

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

#### Question 7

რომელი კვანტური რიცხვი განსაზღვრავს ენერგეტიკული შრეების რაოდენობას:

Select one:

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

#### Question 8

თანაური ქვეჯგუფის ელემენტებს ევსებათ:

Select one:

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

#### 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. Ca;
- c. Mn;
- d. Al

### Question 10

ელემენტი რიგითი ნომრით 25 - მდებარეობს:

Select one:

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

### Question 11

ელემენტთა ლითონური თვისებები იზრდება რიგში:

Select one:

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

### Question 12

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

Select one:

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

### Question 13

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

Select one:

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

### Question 14

საზიარო ელექტრონული წყვილებით დამყარებულ ბმას ეწოდება:

Select one:

- a. მეტალური;

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

### Question 15

რომელ ატომებს შორის წარმოიქმნება არაპოლარული კოვალენტური ბმა?

Select one:

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

### Question 16

რომელი ტიპის ჰიბრიდზაცია გვხვდება მეთანის  $\text{CH}_4$  მოლეკულაში:

Select one:

- a. sp;
- b.  $\text{sp}^2$ ;
- c.  $\text{sp}^3\text{d}$
- d.  $\text{sp}^3$  ;

### Question 17

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

Select one:

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

### Question 18

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

Select one:

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

### 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. წყალბადური
- d. კოვალენტური

### Question 20

რომელი ელემენტები წარმოქმნიან მხოლოდ ფუძე ოქსიდებს:

Select one:

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

### Question 21

ფუძე ეწოდება რთულ ნივთიერებას, რომელიც შედგება:

Select one:

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

### Question 22

რომელი ნივთიერებების ურთიერთქმედების შედეგად მიიღება წყალში ხსნადი ფუძე:

Select one:

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

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

#### Question 25

რომელია სრული მარილი?

Select one:

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

#### Question 26

რომელია მჟავა მარილი?

Select one:

- a.  $\text{Al}(\text{OH})_2\text{Cl}$
- b.  $\text{MgSO}_4$
- c.  $\text{KHSO}_4$
- d.  $\text{BaCl}_2$

#### Question 27

რომელ რიგშია მხოლოდ სულფატები:

Select one:

- a.  $\text{Na}_2\text{S}$ ;  $\text{K}_2\text{S}$ ;  $\text{CaS}$
- b.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ;  $\text{K}_2\text{SO}_3$ ;  $\text{CaSO}_3$
- c.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ;  $\text{CaSO}_4$ ;  $\text{K}_2\text{SO}_4$

#### Question 28

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

Select one:

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

### Question 29

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

Select one:

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

### Question 30

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

Select one:

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