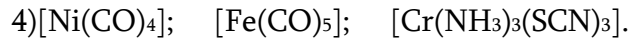
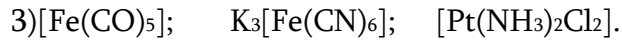
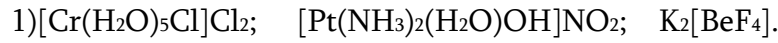


საგამოცდო ტესტის ნიმუში

მედიცინა - სამედიცინო ქიმია

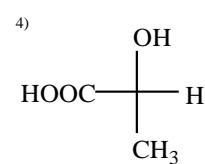
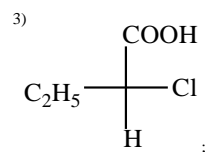
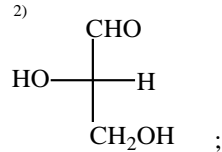
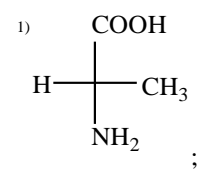
1. კოორდინაციული ნაერთებიდან რომელ რიგშია მხოლოდ ნეიტრალური კომპლექსნაერთები?



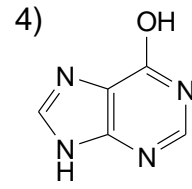
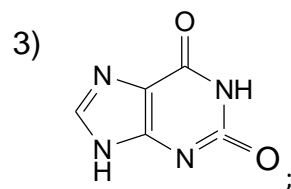
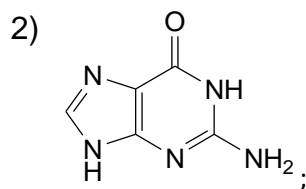
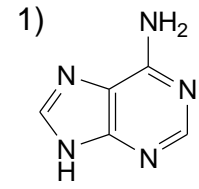
2. ფოსფატური ბუფერული სისტემა ($\text{HPO}_4^{2-}/\text{H}_2\text{PO}_4^-$) მოქმედებს ფიზიოლოგიურ არეში, რომელთათვისაც:

- 1) $\text{pH} < 6$; 2) $\text{pH} = 6,2-8,2$; 3) $\text{pH} > 9$; 4) $\text{pH} = 9,3-11,3$

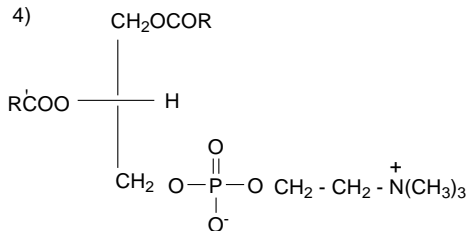
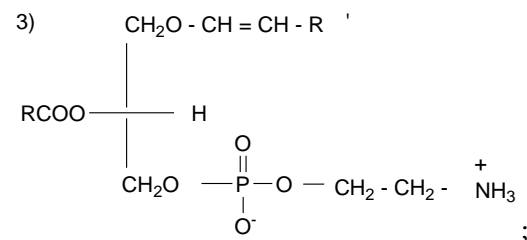
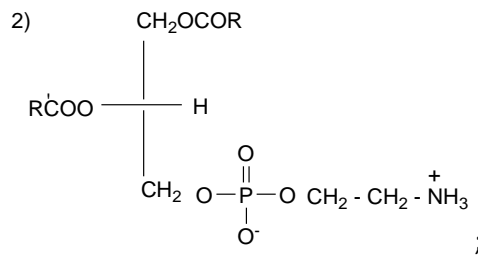
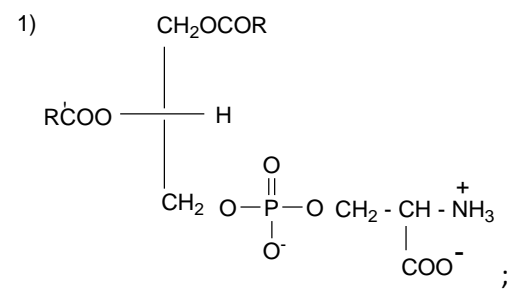
3. რომელ ნაერთში აქვს ქირალურ ცენტრს R-კონფიგურაცია?



4. რომელი ფორმულითაა გამოსახული ქსანთინის აღნაგობა?



5. რომელი ფორმულა გამოსახული ფოსფატიდილსერინი?



საგამოცდო ტესტის ნიმუში

სტომატოლოგია - სამედიცინო ქიმია

1. ჩამოთვლილ რომელ რიგშია მხოლოდ კომპლექსური მყავები?

- 1) $\text{Li}[\text{AlH}_4]$; $\text{H}[\text{AuCl}_4]$; $\text{H}_2[\text{BeF}_4]$;
- 2) $\text{H}[\text{AuCl}_4]$; $\text{Li}[\text{AlH}_4]$; $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$;
- 3) $\text{H}_2[\text{BeF}_4]$; $\text{H}_2[\text{SiF}_6]$; $\text{H}[\text{AuCl}_4]$;
- 4) $\text{H}[\text{AuCl}_4]$; $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$; $\text{Li}[\text{AlH}_4]$.

2. რას უდრის მაგნიუმის ჰიდროქსიდი ($M=58$ გ/მოლი) ეკვივალენტის მოლური მასა (გ/მოლი ეკვ), თუ იგი მარილმყავასთან ურთიერთქმედებისას ფუძე მრილს წარმოქმნის?

- 1) 29; 2) 19,3; 3) 14,5; 4) 58.

3. რომელი ნადერთის კონდენსაციით მიიღება ალდოლი?

- 1) CH_3-OH ; 2) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHOH}-\text{CH}_2\text{OH}$; 3) CH_3-COOH ; 4) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHO}$.

4. როგორი მექანიზმით მიდის კონოვალოვის რეაქცია?

- 1) S_N ; 2) S_E ; 3) A_E ; 4) S_R ;

5. რომელი მყავას მარილებია α -კეტოგლუტარატები?

- 1) $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{COOH}$; 2) $\text{HOOC}-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{COOH}$;
- 3) $\text{HOOC}-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$; 4) $\text{OHC}-\text{COOH}$

საგამოცდო ტესტის ნიმუში

საზოგადოებრივი ჯანდაცვა - სამედიცინო ქიმია

1. დაასახელეთ ნივთიერება $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_2(\text{OH})_2]\text{Cl}$

- 1) დიაქვადიჰიდროქსიქრომ(III)-ის ქლორიდი;
- 2) დიაქვადიჰიდროქსიქლოროქრომი;
- 3) ქლოროდიჰიდროქსიდიქვაქრომი(III);
- 4) დიაქვადიჰიდროქსიქლოროქრომატი(III).

2. ფოსფატური ბუფერული სისტემა ($\text{HPO}_4^{2-}/\text{H}_2\text{PO}_4^-$) მოქმედებს ფიზიოლოგიურ არეში, რომელთათვისაც:

- 1) $\text{pH}<6$; 2) $\text{pH}=6,2-8,2$; 3) $\text{pH}>9$; 4) $\text{pH}=9,3-11,3$

3. ბენზოლის ჟანგვით კატალიზატორის (V_2O_5) თანაობისას მიიღება:

- 1) ქარვის ანჰიდრიდი; 2) ძმარმყავავს ანჰიდრიდი;
- 3) ფთალის ანჰიდრიდი; 4) მალეინმყავავს ანჰიდრიდი

4. რომელი ნაერთისთვის არის დამახასიათებელი კეტო-ენოლური ტაუტომერია?

- 1) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$; 2) $\text{HOOC}-\text{CHO}$; 3) $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CHO}$; 4) $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{COOH}$;

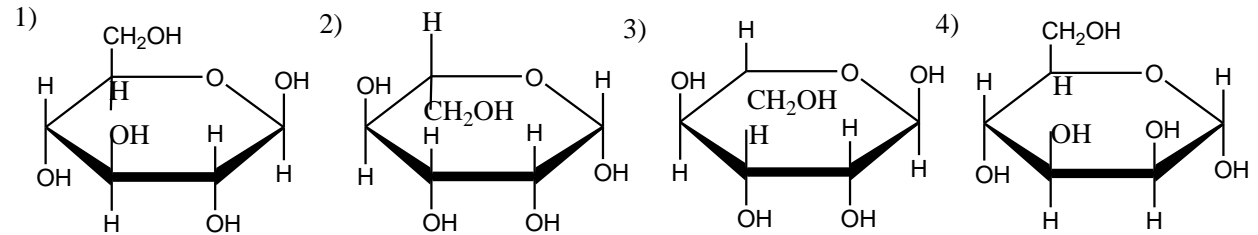
5. რომელი ამინომყავა წარმოქმნის გახურებისას დიკეტოპიპერაზინს?

- 1) 2-ამინოჰექსანმყავა; 2) 3-ამინოჰექსანმყავა;
- 3) 4-ამინოჰექსანმყავა; 4) 5-ამინოჰექსანმყავა

6. რომელ დიპეპტიდში შეუძლია პეპტიდური ბმის გაწყვეტა ტრიპსინს?

- 1) Trp-Asp; 2) Lys-Arg; 3) Val-Ile; 4) Glu-Ser.

7. რომელი ფორმულა შეესაბამება β-D-გლუკოპირანოზას?



8. საქროზას დასახელებაა:

- 1) β- D-გლუკოზფურანოზილ- (1→2)- β- D-გლუკოპირანოზიდი;
- 2) β- D-გლუკოპირანოზილ- (1→2)- β- D-გალუკოპირანოზა;
- 3) α- D-გლუკოპირანოზილ- (1→2)- β - D-ფუქტოპირანოზიდი;
- 4) α- D-გლუკოპირანოზილ- (1→2)- α- D-გალუკოპირანოზა;

9. ორფუძიანი კეტომჟავაა:

- 1) გლიოქსილმჟავა; 2) აცეტომჟავა; 3) პიროყურძენმჟავა; 4) მჟაუნძმარმჟავა

10. რომელი მჟავას მარილებია პირუვატები?

- 1) HOOC-CHO; 2) HOOC-CH₂-CHO; 3) CH₃-CO-COOH; 4) CH₃-CO-CH₂-COOH

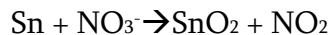
საგამოცდო ტესტის ნიმუში

ფარმაცია - ზოგადი და არაორგანული ქიმია

1. ჩამოთვლილი ქვანტური რიცხვების რომელი ოთხეული გამოსახავს ყველაზე მაღალი ენერჯიის ორბიტალს:

1. n=2, l=1, m=0, s=+1/2
2. n=3, l=0, m=0, s=-1/2
3. n=4, l=2, m=2, s=-1/2
4. n=5, l=1, m=-1, s=-1/2

2. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი მტკიცებაა სწორი განტოლებისთვის:



1. Sn აღმდგენია
2. N-ის ჟანგვის რიცხვი NO₃⁻ იონში +4-ის ტოლია
3. NO₃⁻ აღმდგენია
4. Sn-ის ჟანგვის რიცხვი SnO₂-ში +2-ია

3. როგორი ჟანგვის რიცხვი და კოორდინაციული რიცხვი აქვს კომპლექს-წარმომქმნელ მეტალს მოცემულ ნაერთში [CoC₂O₄en(NH₃)₂]Cl:

1. +2 / 4
2. +2 / 6
3. +3 / 4
4. +3 / 6

4. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი მარილი იძლევა ჰიდროლიზისას მჟავა ხსნარებს:

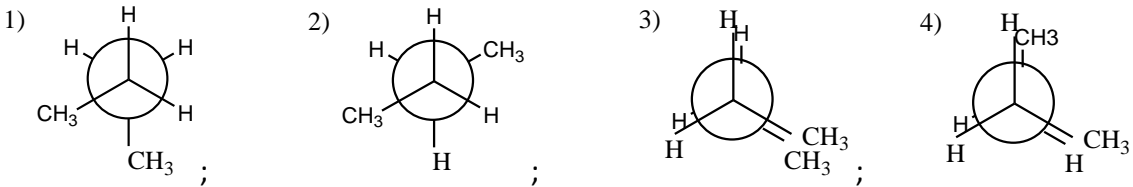
1. KNO₃
2. CaCl₂
3. Cu(ClO₄)₂
4. NaClO₃

5. ნეიტრალურ ბუფერულ სისტემას იძლევა:

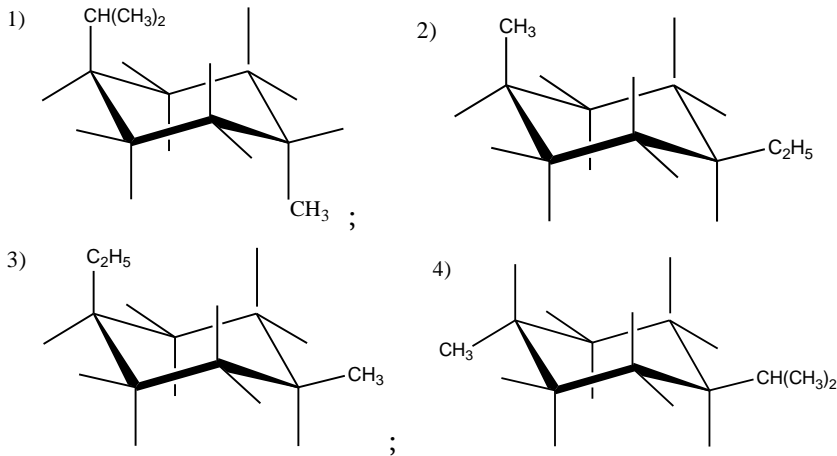
1. $\text{NaNO}_2 / \text{HNO}_2$
2. $\text{Na}_2\text{SO}_4 / \text{NaHSO}_4$
3. $\text{NaH}_2\text{PO}_4 / \text{Na}_2\text{HPO}_4$
4. $\text{KH}_2\text{PO}_4 / \text{H}_3\text{PO}_4$

საგამოცდო ტესტის ნიმუში ფარმაცია - ორგანული ქიმია 1

1. ნ-ბუტანის პროექციული ფორმულებიდან რომელი შეესაბამება დამუხრუჭებულ კონფორმაციას?



2. როგორი თანმიმდევრობით მცირდება ქვემოთმოყვანილი ციკლოპექსანის ნაწარმების სავარძლის კონფორმაციათა ენერგია?



- 1) 1,2,3,4; 2) 1,3,2,4; 3) 4,2,3,1; 4) 4,3,2,1.

3. იოდწყალბადთან ეთილენის ურთიერთქმედებით მიიღება:

- 1) $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{I}$; 2) $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{I}$; 3) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{I} + \text{H}_2$; 4) რეაქცია არ მიდის.

4. ეთილენგლიკოლის დაჟანგვის პროდუქტია:

- 1) $\text{CHO} - \text{CH}_2\text{OH}$; 2) CH_3-COOH ; 3) CH_3-CHO ; 4) HCHO

5. რომელი რეაქციით მიიღება ფენილჰიდრაზონი?

- 1) $\text{R}-\text{CHO} + \text{NH}_2-\text{NH}_2$; 2) $\text{R}-\text{CHO} + \text{NH}_2-\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_5$;
 3) $\text{R}-\text{CHO} + \text{CH}_3\text{MgBr}$; 4) $\text{R}-\text{CHO} + \text{NH}_2-\text{NH}-\text{CO}-\text{NH}_2$

საგამოცდო ტესტის ნიმუშები ფარმაცია - ორგანული ქიმია 2

1. ჩამოთვლილი ამინებიდან რომელი არ რეაგირებს აზოტოვანმჟავასთან ოტახის ტემპერატურაზე?

- 1) $(C_2H_5)_3N$; 2) $(C_2H_5)_2NH$; 3) $C_2H_5NH_2$; 4) ყველა

2. რომელი ნაერთის გახურებით მიიღება ლაქტიდი?

- 1) CH_3-COOH ; 2) $CH_2OH-COOH$;
3) $CH_3-CO-COOH$; 4) CH_2OH-CH_2-COOH .

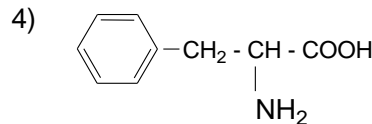
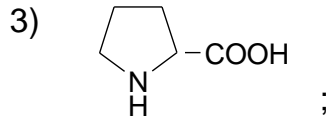
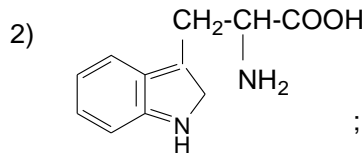
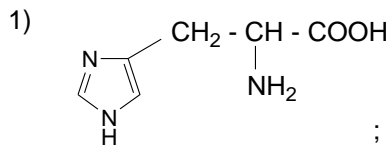
3. რომელი მჟავას მარილებია ცნობილი ტარტრატების სახელწოდებით?

- 1) $HOOC-CH_2-CH_2-COOH$;
2) $HOOC-CHOH-CHOH-COOH$;
3) $HOOC-CH_2-CH(OH)-CH(COOH)-COOH$;
4) $HOOC-CH_2-C(OH)(COOH)-CH_2-COOH$.

4. რომელ ამინომჟავას აქვს იზოელექტრული წერტილი მჟავა არეში?

- 1) Lys; 2) Glu; 3) Gln; 4) Phe

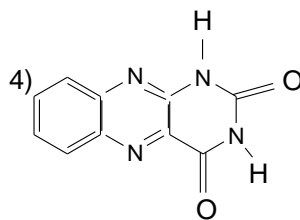
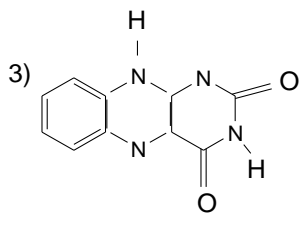
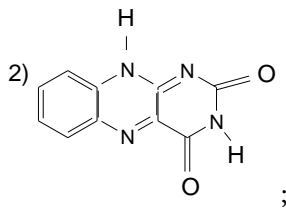
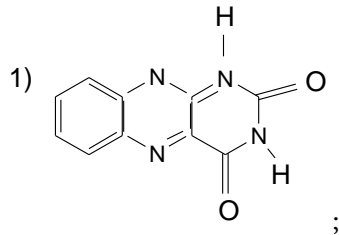
5. ჩამოთვლილი ამინომჟავებიდან რომელი არ არის შეუცვლელი?



6. რომელ დიპეპტიდში შეუძლია პეპტიდური ბმის გაწყვეტა ტრიპსინს?

- 1) Trp-Asp; 2) Lys-Arg; 3) Val-Ile; 4) Glu-Ser

7. რომელი ფორმულითაა გამოსახული იზოალოქსაზინის აღნაგობა?



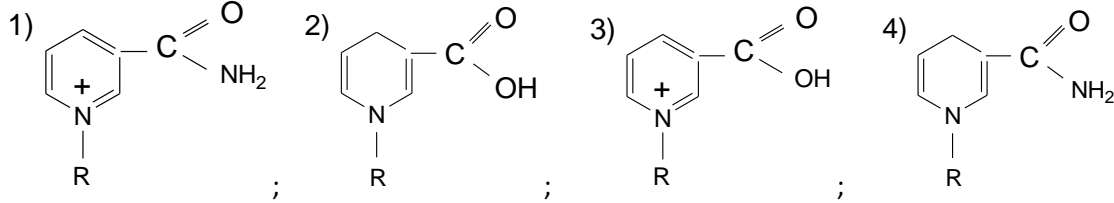
8. წონასწორულ ნარევეში ციტოზინისათვის ჭარბობს:

- 1) ლაქტამური და იმინო ფორმა; 2) ლაქტიმური და იმინო ფორმა;
3) ლაქტამური და ამინო ფორმა; 4) არცერთია სწორი

9. როგორ შეიძლება გამოისახოს ლინოლმჟავას აღნაგობა?

- 1) Δ^9 – ყველა ცის, 18:1; 2) $\Delta^{5,8,11,14}$ – ყველა ცის, 20:4;
3) $\Delta^{9,12}$ – ყველა ცის, 18:2; 4) $\Delta^{9,12,15}$ – ყველა ცის, 18:3

10. რომელი ფორმულითაა გამოსახული NAD^+ -ის ნიკოტინამიდური ფრაგმენტი?



საგამოცდო ტესტის ნიმუში ფარმაცია - ფიზიკური და კოლოიდური ქიმია

1. მცდარია მოსაზრება, რომ ფიზიკური ქიმია საბუნებისმეტყველო მეცნიერებაა, რომელიც:

- 1) სწავლობს ქიმიურ მოვლენებს და ადგენს მათ კანონზომიერებებს ფიზიკის ზოგადი პრინციპების საფუძველზე;
2) იკვლევს ქიმიური რეაქციების სიჩქარეს;
3) ადგენს გენეტიკურ ურთიერთკავშირს ნივთიერებათა სხვადასხვა კლასებს შორის;
4) სწავლობს ფაზურ წონასწორობებს.

2. წარმოქმნის სტანდარტული ენთალპია ეწოდება:

- 1) ნივთიერების შემადგენელი ატომების, მოლეკულების, იონებისა და ელემენტარული ნაწილაკების ყველა სახის მოძრაობისა და ურთიერთქმედებათა ენერგიების ჯამს;
2) სითბურ ეფექტს, რომელიც სტანდარტულ პირობებში 1 მოლი საწყისი ნივთიერებების წარმოქმნის სითბოების ჯამის ტოლია;
3) სტანდარტულ პირობებში მარტივი ნივთიერებებიდან 1 მოლი ნივთიერების წარმოქმნის რეაქციის სითბურ ეფექტს;
4) სტანდარტულ პირობებში 1 მოლი რთული ნივთიერებიდან მარტივი ნივთიერებების წარმოქმნის რეაქციის სითბურ ეფექტს.

3. ენტროპიის აბსოლუტური მნიშვნელობის გაანგარიშება შესაძლებელია:

- 1) პლანკის პოსტულატის საფუძველზე;
2) ბოლცმანის განტოლებით;
3) თერმოდინამიკის მეორე კანონით;
4) თერმოდინამიკის პირველი კანონით.

4. წონასწორობა არ ირღვევა, თუ:

- 1) იცვლება ტემპერატურა;
2) იცვლება კონცენტრაცია;
3) იცვლება წნევა;
4) გამოიყენება კატალიზატორი.

5. ბივარიანტულია სისტემა:

- 1) თხევადი წყალი_წყლის ორთქლი;
2) ყინული_თხევადი წყალი_წყლის ორთქლი;
3) ყინული_ნატრიუმის ქლორიდის წყალხსნარი;

4) წყლის ორთქლი.

6. ხსნარში კომპონენტებს შორის ადგილი არ აქვს შემდეგი ტიპის ურთიერთქმედებას:

1) იონ-დიპოლურს;

2) დიპოლ-დიპოლურს;

3) კომპლექსწარმოქმნას;

4) კოვალენტური ბმების წარმოქმნას.

7. რაულის კანონიდან დადებითი გადახრის შემთხვევაში ხსნარის დუღილის ტემპერატურა იდეალური ხსნარის დუღილის ტემპერატურასთან შედარებით:

1) ნაკლებია;

2) მეტია;

3) იგივეა;

4) დამოკიდებულებაში კანონზომიერება არ შეინიშნება.

8. ზედაპირულად აქტიური ნივთიერება არ არის:

1) სულფომჟავების მარილები;

2) ნალვლის მჟავები;

3) არაორგანული მჟავების მარილები;

4) ამინომჟავები.

9. ძმარმჟავა კარგად ადსორბირდება წყალხსნარიდან:

1) ცეოლითზე;

2) ნახშირზე;

3) სილიკაგელზე;

4) თიხებზე.

10. ელექტროფორეზი არ გამოიყენება:

1) ცილების თვისებითი და რაოდენობრივი ანალიზისათვის;

2) ცილების ნარევის დასაყოფად;

3) თიხების გასასუფთავებლად;

4) ლიოფილური ზოლების მისაღებად.

საგამოცდო ტესტის ნიმუში სამედიცინო ქიმია - ფიზიკური მედიცინისა და რეაბილიტაციის ფაკულტეტი

1) ქვემოთ მოტანილთაგან კვანტური რიცხვების რომელი ოთხეული არ შეიძლება ჰქონდეს ელექტრონს ატომში

1. $n=4, l=3, m=2, s=-1/2$

2. $n=2, l=1, m=0, s=-1/2$

3. $n=1, l=1, m=2, s=-1/2$

4. $n=2, l=1, m=1, s=+1/2$

2) $\text{Na}_2[\text{Fe}(\text{CN})_5(\text{H}_2\text{O})]$ კომპლექსური ნაერთის სახელწოდებაა:

1. ნატრიუმის აქვაპენტაციანოფერატი(II)

2. ნატრიუმის აქვაპენტაციანოფერატი(III)

3. ნატრიუმის აქვაპენტაციანორკინა(II)

4. ნატრიუმის აქვაპენტაციანორკინა(III)

3) ჩამოთვლილი ბიოლოგიური ხსნარებიდან რომლის pH არის ყველაზე დაბალი

1. წვრილი ნაწლავის წვენი
2. პანკრეატული წვენი
3. ზურგის ტვინის სითხე
4. კუჭის წვენი

4) როგორი მექანიზმით მიმდინარეობს იზობუტანის ქლორირება?

1. ელექტროფილური ჩანაცვლების
2. რადიკალური ჩანაცვლების
3. ნუკლეოფილური ჩანაცვლების
4. ელექტროფილური მიერთების

5) ჩამოთვლილი ნაერთებიდან რომელი არ რეაგირებს წყალთან

1. იზობუტანი
2. პროპენი
3. ბუტადიენი
4. ეთინი

საგამოცდო ტესტის ნიმუში საზოგადოებრივი ჯანდაცვა - ეკოლოგიური ქიმია

1. უდაბნოში ღამით ცივა. ამის მიზეზი არის ტროპოსფერულ ჰაერში:

- 1)ოზონის დაბალი კონცენტრაცია; 2)წყლის ორთქლის დაბალი კონცენტრაცია;*
3)ოზონის მაღალი კონცენტრაცია; 4)წყლის ორთქლის მაღალი კონცენტრაცია.

2. ქვემოთ მოყვანილი ნაწილაკებიდან რომელმა შეიძლება გამოიწვიოს სტრატოსფეროში ოზონის დაშლა?

- 1)აზოტის მონოქსიდმა; 2)ქლორის რადიკალმა; 3)ჰიდროქსილის რადიკალმა;
4)სამივემ.*

3. ნისლის მჟავურობა წვიმის მჟავურობასთან შედარებით:

- 1)დაბალია, რადგან ნისლში მჟავები გახსნილია მცირე რაოდენობის ტენში;
2)დაბალია, რადგან ნისლში მჟავები გახსნილია დიდი რაოდენობის ტენში;
3)მაღალია, რადგან ნისლში მჟავები გახსნილია მცირე რაოდენობის ტენში;*
4)მაღალია, რადგან ნისლში მჟავები გახსნილია დიდი რაოდენობის ტენში.

4. მტკნარია წყალი, რომლის 1 კგ შეიცავს:

- 1)1 გ-ზე მეტ მარილებს; 2)1 გ-ზე ნაკლებ მარილებს;* 3)არ შეიცავს მარილებს;
4)მარილების რაოდენობა იცვლება 1 – 100 გ-ის ფარგლებში.

5. ნიტრიფიკაციის პროცესის გამომსახველ გარდაქმნათა ჯაჭვში:

$N_2 \rightarrow NH_3 \rightarrow NH_2OH \rightarrow X \rightarrow NO_2^-$ X ნივთიერება არის:

1) ნიტრიდი; 2) ნიტრიტი; 3) ჰიდრაზინი; 4) ქვეაზოტოვანმჟავა.*