

Прашања од област Хемија, Медицинска Хемија (Ниска сложеност)

1. Честички што учествуваат во креирање на хемиските врски во соединенијата (молекулите) се:
  - a. протони
  - b. фотони
  - c. неутрони
  - d. валентните електрони
  - e. бозони
2. Бројот на протони и неутрони во јадрото на секој атом се нарекува
  - a. атомски број
  - b. масен број
  - c. Авогадров број
  - d. јадрен број
  - e. јонски број
3. Авогадровата константа изнесува
  - a.  $6,022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
  - b.  $6,022 \times 10^{-23}$
  - c. 100
  - d. 2
  - e. 14
4. Моларната маса е физичка величина што има единици
  - a. g
  - b. mol
  - c. g/mol
  - d. mol<sup>-1</sup>
  - e. mol/dm<sup>3</sup>
5. Најголема маса од честичките во структурата на атомот има
  - a. протонот
  - b. електронот
  - c. фотонот
  - d. бозонот
  - e. неутронот
6. Алфа зраците можат да се дефинираат како јадра на хелиум што имаат полнеж
  - a. -1
  - b. +2
  - c. 1+
  - d. 2-
  - e. 0
7. Во првата група на периодниот систем не припаѓа елементот
  - a. Ca
  - b. Li
  - c. Na
  - d. K
  - e. H
8. Елементите Cl, F, I, Br припаѓаат во групата на

- a. алкални метали
  - b. земноалкални метали
  - c. халогени елементи
  - d. ретки земји
  - e. тешки метали
9. Ковалентната врска настанува со
- a. делба на електронски парови
  - b. примање и испуштање на електрони
  - c. проток на јони
  - d. делба на протони
  - e. размена на неутрони
10. Неполарна ковалентна врска има во молекулата од
- a. HCl
  - b. HF
  - c. H<sub>2</sub>O
  - d. O<sub>2</sub>
  - e. CO
11. Најсилна хемиска врска од долунаведените е
- a. Јонската
  - b. Ковалентната
  - c. Водородната
  - d. ван дер васловата
  - e. дипол-дипол врската
12. Поларно соединение е
- a. H-H
  - b. H<sub>2</sub>O
  - c. O<sub>2</sub>
  - d. Метан
  - e. F<sub>2</sub>
13. Атомите што имаат ист атомски број, а различен масен број (различна атомска маса) се нарекуваат
- a. Изохипси
  - b. Изобари
  - c. Изотерми
  - d. Изохори
  - e. изотопи
14. Во рамките на едно енергетско ниво, најниска енергија имаат електроните што се сместени во орбиталите со ознака
- a. p
  - b. s
  - c. d
  - d. g
  - e. f
15. Протон се нарекува атомот на водород во чија структура го нема електронот и таквата честичка има полнеж
- a. 1-

- b. 0
  - c. 2-
  - d. 2+
  - e. 1+
16. Единица за физичката величина „количество супстанца“, е
- a. mol
  - b. g/mol
  - c. mol<sup>-1</sup>
  - d. g
  - e. J
17. Единици за физичката величина „густина“, се
- a. mol/L
  - b. g/L
  - c. g/mol
  - d. mol
  - e. L
18. Маса од 5 g претворена во милиграми изнесува
- a. 0.5 mg
  - b. 0.005 mg
  - c. 5000 mg
  - d. 500000 mg
  - e. 0.05 mg
19. Најреактивен од следните хемиски елементи е
- a. Хелиум
  - b. Неон
  - c. Аргон
  - d. Водород
  - e. ксенон
20. Елементите аргон, хелиум и неон се нарекуваат уште и
- a. алкални елементи
  - b. халогени елементи
  - c. благородни гасови
  - d. земноалкални елементи
  - e. лантаниди
21. Моларниот волумен на 1 mol од секој еден гас (што се смета за идеален) изнесува
- a. 22.4 литри
  - b. 1 литар
  - c. 0.5 литри
  - d. 100 литри
  - e. 1 милилитар
22. Покрај во паскали и во бари, притисокот може да се мери и во
- a. mm Hg
  - b. литри
  - c. грами
  - d. mol
  - e. g/L

23.  $H_2S$  е формула за
- сулфурна киселина
  - сулфуреста киселина
  - сулфуроводородна киселина
  - сулфур диоксид      д)
  - сулфатна киселина
24. формула за фосфор V оксид е
- $P_5O$
  - $PO_5$
  - $PO_4$
  - $P_2O_5$
  - $PO$
25. Цијановодородна киселина е силен крвен отров и таа има формула
- $HC$
  - $HCN$
  - $HCS$
  - $H_2CO_3$
  - $HCO$
26. Гасот што е силно токсичен и има 100тина пати поголем афинитет да се врзува за железото од хемоглобинот отколку кислородот е тој со формула
- $O_2$
  - $He$
  - $CO$
  - $Ar$
  - $Xe$
27. солите на сулфурната киселина се нарекуваат
- сулфиди
  - сулфити
  - сулфони
  - сулфуриди
  - сулфати
28. Солите на јаглеродната (јагленовата) киселина се нарекуваат
- Карбонати
  - Јаглерати
  - Јаглеродати
  - Карбиди
  - јаглиди
29. Солите на азотната киселина се нарекуваат
- Тартарати
  - Азотати
  - Нитрати
  - Нитрити
  - Нитриди
30.  $NH_4Cl$  е формула за
- натриум хлорид
  - амонијак

- c. натриум хлоронитрат
  - d. амониум хлорид
  - e. амониум нитрат
31. Гас што се употребува за медицински цели е
- a. CO
  - b. Флуор
  - c. Хлор
  - d. Азотен оксид
  - e. Водород
32. Гас што не се употребува во медицински цели е
- a. азот оксид
  - b. кислород
  - c. CO<sub>2</sub>
  - d. Азот
  - e. CO
33. Најголема електронегативност од сите елементи во природата има
- a. Азот
  - b. Натриум
  - c. Калциум
  - d. Магнезиум
  - e. Флуор
34. Со растворање на метален оксид во вода (најчесто) се добива
- a. База
  - b. Киселина
  - c. Сол
  - d. Хидрид
  - e. Пуфер
35. Киселински оксид е
- a. SO<sub>3</sub>
  - b. Na<sub>2</sub>O
  - c. CaO
  - d. MgO
  - e. K<sub>2</sub>O
36. Водородни врски може да постојат помеѓу молекулите на
- a. јаглерод диоксид
  - b. јаглерод монооксид
  - c. хлороводородна киселина
  - d. кислород
  - e. азот диоксид
37. Силен крвен отров од следните соли е
- a. калиум хлорид
  - b. магнезиум сулфат
  - c. натриум нитрат
  - d. калиум цијанид
  - e. натриум хидрогенкарбонат

38. Единствен изотоп во природата што нема неутрони во јадрото на атомот е тој на атомот на
- Кислород
  - Сулфур
  - Азот
  - Фосфор
  - водород
39. Кога се наоѓа во воден раствор, натриумот се наоѓа во форма на
- катјон со полнеж 2+
  - анјон со полнеж 1-
  - катјон со полнеж 1+
  - во елементарна форма со полнеж 0
  - анјон со полнеж 3-
40. Во најголем процент во градбата на коските учествува соединението калциум фосфат чија формула е
- CaP
  - CaO
  - CaPO<sub>3</sub>
  - Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>
  - CaPO<sub>4</sub>
41. Киселини, според Бренштед-Лориевата теорија, се соединенија што кога ќе дисоцираат во вода, еден од дисоцираните продукти е
- H<sup>+</sup>
  - O<sup>2-</sup>
  - CO
  - e<sup>-</sup>
  - OH<sup>-</sup>
42. NaHCO<sub>3</sub> е формула на
- натриум карбонат
  - натриум нитрат
  - натриум хидрогенкарбонат
  - натриум јаглеродат
  - натриум хидрогенат
43. Водороден пероксид е умерен оксидант што често се користи во медицината и неговата формула е
- HO<sub>2</sub>
  - HO
  - H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
  - H<sub>3</sub>O
  - O<sub>3</sub>
44. Ако вистинската формула на соединението бензен е C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, неговата наједноставна (емпирииска) формула е
- C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>
  - C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>
  - CH<sub>2</sub>
  - CH

- e.  $C_1H_2$
45. Количинската (моларна) концентрација е физичка величина што има единици:
- g/L
  - mol
  - mol/L
  - g/mol
  - %
46. Масената концентрација е физичка величина што има единици:
- g/L
  - mol
  - mol/L
  - g/mol
  - %
47. Масениот удел е физичка величина што има единици
- g/L
  - mol
  - mol/L
  - g/mol
  - %
48. Киселоста на растворите потекнува од присуството на слободни (солватирани):
- протони ( $H^+$  јони)
  - електрони
  - неутрони
  - фотони
  - бозони
49. Силен електролит од долунаведените е:
- $HNO_3$
  - $CH_3COOH$
  - $C_2H_5OH$
  - Гликоза
  - сахароза
50. Слаб електролит од долунаведените е
- $HNO_3$
  - $CH_3COOH$
  - NaCl
  - KCl
  - HCl
51. Супстанца што не дисоцира (не-електролит) од долунаведените е
- $HNO_3$
  - $CH_3COOH$
  - NaCl
  - KCl
  - $C_2H_5OH$
52. Во оксидо-редукциските процеси (едни од најважните биохемиски процеси во живите организми), помеѓу реактантите доаѓа до размена на

- a. Протони
  - b. фотони
  - c. електрони
  - d. јони
  - e. кваркови
53. Понеѓу наведените супстанции, оксидациско средство што многу често се користи во медицина е
- a. Метанол
  - b. етанол
  - c. водород пероксид
  - d. азотна киселина
  - e. сулфурна киселина
54. Нема да дисоцира на јони кога се наоѓа во воден неутрален раствор единствено
- a. натриум хлорид
  - b. калиум хлорид
  - c. етанол
  - d. калиум јодид
  - e. HCl
55. Ако кон 10 mL раствор на гликоза се додадат 90 mL вода, тогаш почетната концентрација на гликоза после разредувањето
- a. ќе се зголеми за 10 пати
  - b. ќе се зголеми за 100 пати
  - c. ќе остане иста
  - d. ќе се намали за 10 пати
  - e. ќе се намали за 100000 пати
56. Ако моларната маса на гликозата изнесува 180 g/mol, тогаш за да имаме 1 mol на гликоза, на аналитичка вага треба да измериме маса на гликоза од
- a. 1800 g
  - b. 18 kg
  - c. 1,8 g
  - d. 0,18 kg
  - e. 1800 kg
57. Јадрата на сите атоми имаат вкупен полнеж кој е
- a. Негативен
  - b. Неутрален
  - c. Позитивен
  - d. Електронеутрален
  - e. немаат полнеж
58. Системите составени од слаба база и конјугирана сол на таа слаба база се нарекуваат
- a. Клатрати
  - b. Супстрати
  - c. Хидролизати
  - d. Оксиданти
  - e. пуфери



59. Системите составени од слаба киселина и конјугирана сол на таа слаба киселина се нарекуваат
- Пуфери
  - Супстрати
  - Хидролизати
  - Оксиданти
  - клатрати
60. Важен пуферски систем во човековиот организам е
- Алкохолниот
  - бензенскиот
  - фосфатниот
  - тартаратниот
  - гликозниот
61. Од следните соединенија нема да хидролизира
- натриум сулфид
  - амониум хлорид
  - амониум нитрат
  - калиум ацетат
  - азотна киселина
62. Константата на рамнотежа на било која хемиска реакција не може да има вредност
- 0.001
  - 10<sup>-4</sup>
  - 1000
  - 0.05
  - 1
63. Врз брзината на хемиските реакции што се одвиваат од раствори не влијае
- присуството на катализатори
  - температурата
  - притисокот
  - концентрацијата на реактантите
  - волуменот на садот
64. Ако концентрацијата на H<sup>+</sup> (H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> јоните) измерена во крвта на пациент изнесува 10<sup>-7</sup> mol/L, тогаш pH вредноста на крва е
- 14
  - 1
  - 7
  - 7
  - 10
65. Ако концентрацијата на H<sup>+</sup> (H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> јоните) измерена во крвта на пациент изнесува 10<sup>-6</sup> mol/L, тогаш pH вредноста на крва е
- 6
  - 10
  - 7
  - 6
  - 2

66. Ако концентрацијата на  $H^+$  ( $H_3O^+$  јоните) измерена во крвта на пациент е поголема од концентрацијата на  $OH^-$  јоните, тогаш pH на крвта е
- Алкална
  - Неутрална
  - Кисела
  - крвта нема pH
  - солена
67. Ако концентрацијата на  $H^+$  ( $H_3O^+$  јоните) измерена во крвта на пациент е помала од концентрацијата на  $OH^-$  јоните, тогаш pH на крвта е
- Алкална
  - неутрална
  - кисела
  - крвта нема pH
  - солена
68. Сите електролити во крвта на живите суштества се наоѓаат во состојба на
- електронеутрални молекули
  - во форма на дисоцирани јони
  - во атомарна состојба
  - во крвта нема електролити
  - во форма на недисоцирани комплекси
69. Кога се наоѓа дисоциран во воден раствор, калциумот се наоѓа во форма на
- катјон со полнеж  $2^+$
  - анјон со полнеж  $1^-$
  - катјон со полнеж  $1^+$
  - во елементарна форма со полнеж  $0$
  - анјон со полнеж  $3^-$
70. Бројот на протони во јадрото на секој атом се нарекува
- атомски број
  - масен број
  - авогадров број
  - јадрен број
  - јонски број
71. Во воден раствор хидролизираат
- јаките киселини
  - алкохолите
  - гликозата
  - некои соли
  - сите соединенија
72. Базно ќе хидролизира само една од долунаведените соли
- $Na_2S$
  - $KCl$
  - $KNO_3$
  - $K_2SO_4$
  - $NH_4Cl$
73. Кисело ќе хидролизира само една од долунаведените соли
- $Na_2S$

- b. KCl
- c. KNO<sub>3</sub>
- d. K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- e. NH<sub>4</sub>Cl

74. Раствор на еквимоларни концентрации од CH<sub>3</sub>COOH/CH<sub>3</sub>COONa е пример за

- a. оксидо-редукциски систем
- b. киселински пуферски систем
- c. базно пуферски систем
- d. антикоагулациски систем
- e. невротоксичен систем

75. Раствор на еквимоларни концентрации од NH<sub>4</sub>OH/NH<sub>4</sub>Cl е пример за

- a. оксидо-редукциски систем
- b. киселински пуферски систем
- c. базно пуферски систем
- d. антикоагулациски систем
- e. невротоксичен систем

76. Единица за физичката величина топлина не е

- a. kJ
- b. kcal
- c. J
- d. cal
- e. oC

77. Специфичниот топлински капацитет е дефиниран како топлина што треба да се донесе на еден грам дадена супстанца за да нејзината температура се зголеми за 1 oC и има единици

- a. JС-1g-1
- b. J
- c. K
- d. kJ
- e. J/mol

78. Од следните системи, најголем специфичен топлински капацитет има

- a. Al
- b. Cu
- c. Fe
- d. Zn
- e. H<sub>2</sub>O

79. Константата на брзината на хемиските реакции не може да има вредност

- a. 0.1
- b. 10<sup>-4</sup>
- c. 0.010
- d. -0.01
- e. 10

80. Во равенката H<sub>2</sub> + O<sub>2</sub> = H<sub>2</sub>O , со цел равенката да биде изедначена, стехиометриските коефициенти пред водород, кислород и водата, соодветно, треба да бидат

- a. 1 2 1
- b. 2 1 2

- c. 2 2 2
- d. 1 2 2
- e. 1 0 2

81. Општа формула за алкените е

- a.  $C_nH_{2n}$
- b.  $C_nH_{2n+2}$
- c.  $C_nH_{2n-2}$
- d.  $C_nH_{2n+4}$
- e.  $C_nH_{2n-1}$

82. Општа формула за алканите е

- a.  $C_nH_{2n}$
- b.  $C_nH_{2n+2}$
- c.  $C_nH_{2n-2}$
- d.  $C_nH_{2n+4}$
- e.  $C_nH_{2n-1}$

83. Општа формула за алкините е

- a.  $C_nH_{2n}$
- b.  $C_nH_{2n+2}$
- c.  $C_nH_{2n-2}$
- d.  $C_nH_{2n+4}$
- e.  $C_nH_{2n-1}$

84. Фенол има формула

- a.  $C_6H_6$
- b.  $C_6H_5OH$
- c.  $C_6H_{12}O_6$
- d.  $C_6H_5Cl$
- e.  $C_6H_5NO_2$

85. Бензен има формула

- a.  $C_6H_6$
- b.  $C_6H_5OH$
- c.  $C_6H_{12}O_6$
- d.  $C_6H_5Cl$
- e.  $C_6H_5NO_2$

86. Нитробензен има формула

- a.  $C_6H_6$
- b.  $C_6H_5OH$
- c.  $C_6H_{12}O_6$
- d.  $C_6H_5Cl$
- e.  $C_6H_5NO_2$

87. Карактеристична реакција за алкените е

- a. Супституција
- b. Елиминација
- c. Адиција
- d. Ацилација
- e. енолација

88. Карактеристична реакција за алканите е

- a. Супституција
- b. Елиминација
- c. Адиција
- d. Ацилација
- e. енолација

89. Прв претставник од хомологната низа на алкените е

- a. Метен
- b. Етен
- c. Етилен
- d. Пропен
- e. бензен

90. За да се подготват 500 mL раствор на гликоза со концентрација 10 g/L, колку грама гликоза е потребно да се измерат

- a. 10 g
- b. 5 g
- c. 1 g
- d. 1000 g
- e. 180 g

91. За да се подготват 100 mL раствор на гликоза со концентрација 10 g/L, колку грама гликоза е потребно да се измерат

- a. 10 g
- b. 5 g
- c. 1 g
- d. 1000 g
- e. 180 g

92. За да се подготват 1000 mL раствор на гликоза со концентрација 10 g/L, колку грама гликоза е потребно да се измерат

- a. 10 g
- b. 5 g
- c. 1 g
- d. 1000 g
- e. 180 g

93. За да се подготват 2000 mL раствор на гликоза со концентрација 10 g/L, колку грама гликоза е потребно да се измерат

- a. 10 g
- b. 5 g
- c. 1 g
- d. 20 g
- e. 180 g

94. За да се подготват 5000 mL раствор на гликоза со концентрација 10 g/L, колку грама гликоза е потребно да се измерат

- a. 10 g
- b. 5 g
- c. 1 g
- d. 500 g
- e. 50 g

95. За да се подготват 200 mL раствор на гликоза со концентрација 10 g/L, колку грама гликоза е потребно да се измерат
- 2 g
  - 5 g
  - 1 g
  - 1000 g
  - 180 g
96. Салин е раствор на натриум хлорид во вода што често се користи во медицината. Ако во 98 грама на вода се растворени 2 грама на натриум хлорид, тогаш масениот удел на натриум хлоридот во тој раствор е
- 1%
  - 1.5 %
  - 98%
  - 2%
  - 0.2%
97. Салин е раствор на натриум хлорид во вода што често се користи во медицината. Ако во 998 грама на вода се растворени 2 грама на натриум хлорид, тогаш масениот удел на натриум хлоридот во тој раствор е
- 1%
  - 1.5 %
  - 98%
  - 2%
  - 0.2%
98. Крвта има pH вредност од околу 7.40. Според вредноста на pH, средината во крвта е
- слабо кисела
  - неутрална
  - силно алкална
  - силно кисела
  - слабо алкална
99. Во желудникот има хлороводородна киселина (силна киселина) со концентрација од 10-1 mol/L. Ако се смета дека хлороводородната киселина е целосно дисоцирана во условите што постојат во желудникот, тогаш pH во желудникот изнесува околу
- 10
  - 11
  - 1
  - 1
  - 7
100. Прв претставник од хомологната низа на алкините е
- Метен
  - Етен
  - Етин
  - Пропен
  - бензен
101. Положбата и енергијата на електроните во рамките на атомот се определени од вредностите на
- атомскиот број

- b. масениот број
  - c. Авогадровиот број
  - d. квантните броеви
  - e. јонскиот полнеж
102. Максималната валентност на атом на даден хемиски елемент се совпаѓа со
- a. бројот на групата во која тој елемент се наоѓа
  - b. бројот на периодата во која тој елемент се наоѓа
  - c. неговиот јонски радиус
  - d. неговата електронегативност
  - e. неговата радиоактивност
103. Во структурата на соединението NaCl, врските помеѓу единките на Na и Cl е
- a. Ковалентни
  - b. Јонски
  - c. Координативни
  - d. Водородни
  - e. Ван-Дер валсовски
104. RCOOH е општа формула на
- a. Етери
  - b. Кетони
  - c. Алдехиди
  - d. органски киселини
  - e. естри
105. RCOOR е општа формула на
- a. Етери
  - b. Кетони
  - c. Алдехиди
  - d. органски киселини
  - e. естри
106. R<sub>2</sub>CO е општа формула на
- a. Етери
  - b. Кетони
  - c. Алдехиди
  - d. органски киселини
  - e. естри
107. RCHO е општа формула на
- a. Етери
  - b. Кетони
  - c. Алдехиди
  - d. органски киселини
  - e. естри
108. COOH и NH<sub>2</sub> групи во својот состав содржат
- a. Амидите
  - b. Фенолите
  - c. Нитрозоамините
  - d. аминокиселините
  - e. кетоните

109.  $RCONH_2$  е општа формула на
- Етери
  - Кетони
  - Алдехиди
  - органиски киселини
  - амиди
110. При реакција на органиски киселини и алкохоли како продукти се добиваат
- Алкани
  - Амиди
  - Амини
  - Кетони
  - естри
111. Енергијата во хемиските реакции во живите системи најчесто се добива во вид на топлина како резултат на
- распаѓање на јадрата на атомите
  - распаѓање на електронските обвивки
  - раскинување и формирање на хемиските врски
  - испуштање на неутроните
  - соединување на јадрата на различните атоми
112. За реакцијата  $NH_3 + O_2 = NO_2 + H_2O$ , за да биде реакцијата целосно изедначена, коефициентот пред  $O_2$  треба да биде
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 7
113. За реакцијата  $NH_3 + O_2 = NO_2 + H_2O$ , за да биде реакцијата целосно изедначена, коефициентот пред  $NH_3$  треба да биде
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 0
114. Која од следните киселини во водена средина е слаба киселина?
- $H_2SO_4$
  - $CH_3COOH$
  - $HF$
  - $HCl$
  - $HNO_3$
115. Која од следните соли е тешко растворлива во вод
- $NaCl$
  - $NaHCO_3$
  - $NaNO_3$
  - $AgCl$
  - $KCl$
116. Супстанцата што во оксидо-редукциските реакции се оксидира претставува



- a. оксидациско средство
  - b. редуцциско средство
  - c. неутрализирачко средство
  - d. поларизациско средство
  - e. хирално средство
117. Формулата на перхлорна киселина е
- a. HCl
  - b. HClO
  - c. HClO<sub>2</sub>
  - d. HClO<sub>3</sub>
  - e. HClO<sub>4</sub>
118. Формулата на хлорна киселина е
- a. HCl
  - b. HClO
  - c. HClO<sub>2</sub>
  - d. HClO<sub>3</sub>
  - e. HClO<sub>4</sub>
119. Формулата на хлореста киселина е
- a. HCl
  - b. HClO
  - c. HClO<sub>2</sub>
  - d. HClO<sub>3</sub>
  - e. HClO<sub>4</sub>
120. Формулата на хипохлореста киселина е
- a. HCl
  - b. HClO
  - c. HClO<sub>2</sub>
  - d. HClO<sub>3</sub>
  - e. HClO<sub>4</sub>
121. Колку молекули на вода има во 2 mol-а на вода
- a.  $6.022 \times 10^{23}$
  - b.  $6.022 \times 10^{-23}$
  - c.  $12.044 \times 10^{23}$
  - d. 18
  - e. 10000
122. Пирол е хетерооциклично ароматично соединение што во рамките на петточлениот прстен покрај С и Н, содржи и атом на
- a. фосфор
  - b. кислород
  - c. сулфур
  - d. литиум
  - e. азот
123. Фуран е хетерооциклично ароматично соединение што во рамките на петточлениот прстен покрај С и Н, содржи и атом на

- a. Фосфор
- b. кислород
- c. сулфур
- d. литиум
- e. азот

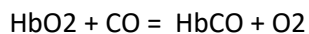
124. Тиофен е хетероциклично ароматично соединение што во рамките на петчлениот прстен покрај С и Н, содржи и атом на

- a. фосфор
- b. кислород
- c. сулфур
- d. литиум
- e. азот

125. Ако вредноста на константата на рамнотежа е многу поголема од 1, тогаш реакцијата е

- a. поместена на страната на реактанти
- b. поместена на страната на продукти
- c. реакцијата не е возможна
- d. реакцијата е многу спора
- e. реакцијата е многу брза

126. Познато е дека хемоглобинот (Hb) има многукратно поголем афинитет да го врзува јаглеродниот моноксид отколку кислородот. Труењето со јаглероден моноксид може да се претстави со следната реакција:



За да се сузбие ова т.н. „јаглерод моноксидно труење“, во состојба на рамнотежа на горната хемиска реакција потребно е итно

- a. да се зголеми концентрацијата на CO;
- b. да се зголеми концентрацијата на хемоглобин
- c. да се зголеми концентрацијата (достапноста) на O<sub>2</sub> во организмот
- d. да се намали температурата
- e. да се зголеми притисокот

127. Реакцијата помеѓу NaOH и HCl е реакција на

- a. катализа
- b. хидролиза
- c. неутрализација
- d. оксидо-редукција
- e. адиција

128. Во рамките на алканите (заситени јаглеводороди), C-атомите се хибридизирани

- a. sp
- b. sp<sup>2</sup>
- c. sp<sup>3</sup>
- d. sp<sup>0</sup>
- e. sp<sup>4</sup>

129. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH е формула за

- a. ацетон
- b. метанол
- c. бензол
- d. формалдехид

- e. етанол
130.  $\text{CH}_3\text{OH}$  е формула за
- a. Ацетон
  - b. метанол
  - c. етанол
  - d. формалдехид
  - e. бензен
131. Раствор на формалдехид (метанал) во вода се нарекува формалин и истиот има важна медицинска примена. Формула за формалдехид е
- a.  $\text{CH}_3\text{OH}$
  - b.  $\text{H}_2\text{C}=\text{O}$
  - c.  $\text{CH}_3\text{COOH}$
  - d.  $\text{CH}_4$
  - e.  $\text{C}_6\text{H}_6$
132. Ацетон (диметил кетон) е органски растворувач чија формула е
- a.  $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$
  - b.  $\text{HCOH}$
  - c.  $\text{CH}_3\text{COOH}$
  - d.  $\text{CH}_4$
  - e.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
133. Соединението со формула  $\text{C}_3\text{H}_6$  е
- a. метан
  - b. етан
  - c. пропан
  - d. бутан
  - e. пропен
134. Во рамките на молекулата на азот  $\text{N}_2$ , врската помеѓу атомите на азот е
- a. единечна
  - b. двојна
  - c. тројна
  - d. јонска
  - e. координативна
135. Во рамките на молекулата на кислород  $\text{O}_2$ , врската помеѓу атомите на кислород е
- a. единечна
  - b. двојна
  - c. тројна
  - d. јонска
  - e. координативна
136. Во рамките на молекулата на водород  $\text{H}_2$ , врската помеѓу атомите на водород е
- a. Единечна
  - b. двојна
  - c. тројна
  - d. јонска
  - e. координативна
137. Ако релативната атомската маса на  $\text{H}$  е 1, на  $\text{O}$  е 16, а на  $\text{S}$  е 32, релативната молекулска маса на сулфурна киселина е

- a. 88
- b. 98
- c. 10
- d. 50
- e. 100

138. Ако релативната атомската маса на Н е 1, на О е 16, а на Р е 31, релативната молекулска маса на фосфорна киселина е

- a. 88
- b. 98
- c. 10
- d. 50
- e. 100

139. Ако релативната атомската маса на Н е 1, на О е 16, на С е 12, релативната молекулска маса на јагленова киселина ( $H_2CO_3$ ) е

- a. 88
- b. 98
- c. 10
- d. 50
- e. 62

140. Со оксидација на примарни алкохоли во првиот чекор се добиваат

- a. етери
- b. естри
- c. алдехиди
- d. амиди
- e. амини

141. Со оксидација на секундарни алкохоли во првиот чекор се добиваат

- a. етери
- b. естри
- c. амини
- d. амиди
- e. кетони

142. Со целосна оксидација на алкохоли се добиваат

- a. етери
- b. естри
- c. карбоксилни киселини
- d. амиди
- e. амини

143. Соединението со формула  $C_4H_8$  е бутен и во однос на позицијата на двојната врска кај ова соединение постојат

- a. 1 изомер
- b. 2 изомери
- c. 3 изомери
- d. 4 изомери
- e. 5 изомери

144.  $C_6H_5COOH$  е формула на

- a. фенол

- b. бутанол
  - c. ацетон
  - d. бензоева киселина
  - e. гликоза
145. Јонскиот производ на водата изнесува
- a.  $10^{-7}$  mol/L
  - b.  $10^{-14}$  mol<sup>2</sup>dm<sup>-6</sup>
  - c. 14
  - d.  $10^{-1}$  mol/L
  - e. -14
146. Во воден раствор, збирот pH + pOH е секогаш еднаков на
- a. 7
  - b. 10
  - c.  $10^{-7}$
  - d. 11
  - e. 14
147. Најнерактивни соединенија од долунаведените се
- a. Алкените
  - b. алкините
  - c. ароматичните
  - d. алканите
  - e. амините
148. Ако моларната маса на водородниот пероксид е 34 g/mol, во 1 литар воден раствор на водороден пероксид со концентрација од 2 mol/L има растворено
- a. 2 g H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
  - b. 34 g H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
  - c. 68 g H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
  - d. 0.34 g H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
  - e. 100 g H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
149. Ако pOH вредноста на крвта изнесува 6, тогаш pH на крвта ќе биде
- a. 6
  - b. 7
  - c. 8
  - d. 10
  - e. 14
150. Најреактивен од следните хемиски елементи е
- a. Na
  - b. N<sub>2</sub>
  - c. Ne
  - d. Ar
  - e. Xe