Экзаменационная работа по учебной дисциплине «Химия»
«Повар. Кондитер»
III вариант

На выполнение экзаменационной работы по учебной дисциплине «Химия» за II курс СПО по специальности «Повар. Кондитер» отводится 180 минут. Работа состоит из 4 видов вопросов (тестовые задания, на соответствие, вписать число (цифру), вписать слово) и включает в себя 30 задания базового и профильного уровня.

Желаю успеха!

Примерная шкала перевода в пятибалльную систему оценки.

0 – 15 баллов – «2»
16 – 29 баллов – «3»
30 – 49 балла – «4»
50 – 54 балла – «5»

1. (1 б) Впишите цифры (числа) без пробелов в соответствующем порядке. Число протонов, электронов и нейтронов в атоме кремния соответственно равно:

2. (1 б) Впишите слово (слова) в единственном числе. Определите тип химической связи хлорида натрия:

3. (2 б) Определите класс неорганических соединений?

А) $Al(OH)_3$

Б) MgO

В) H_2SO_3

Г) $ZnCl_2$

Д) K

4. (1 б) Выберите один вариант ответа. Катионом является частица:

А) S^{2-} Б) NO_3^- В) N^0 Г) Cr^{3+}

5. (1 б) Выберите один вариант ответа. Какой из частиц соответствует электронная формула $1s^22s^22p^63s^23p^2$?

А) F. Б) Si. В) V. Г) Mg.

6. (1 б) Выберите один вариант ответа. Глюкоза в организме человека:

А) содержится в крови и мышцах Б) содержится в зубах и волосах

В) содержится в костях Г) не содержится

LIVEWORKSHEETS

7. (1 б) Вставьте слово. Электронейтральная частица, состоящая из положительно заряженного ядра и отрицательно заряженных электронов называется

8. (2 б) Вставьте пропущенные слова. В периоде с увеличением зарядов атомных ядер элементов (слева направо) металлические свойства , а неметаллические .

9. (4 б) К 350 г 15%-ого раствора соли добавили 250 г 23%-ого раствора соли. Вычислить массовую долю растворенного вещества в полученном растворе. (В ответе запишите число, округлив его до целого)

Ответ:

10. (3 б) Вставьте число. Определите массовую долю азота (округлив до целого) в молекуле нитрата калия KNO_3.

Ответ:

11. (2 б) Установите соответствие между видом химической связи и веществом.

1. Ионная	А) CaO
2. Ковалентная полярная	Б) Cu
3. Ковалентная неполярная	В) H_2
4. Металлическая	Г) NO_2

12. (2 б) Впишите число. Сколько атомов водорода содержится в соединении 2,3,4-триметилпентан?

Ответ:

13. (1 б) Выберите один вариант ответа. Все соединения класса основание реагируют с:

А) кислотами Б) основными оксидами В) основаниями Г) солями

LIVEWORKSHEETS

14. (2 б) Установите соответствие между формулами веществ и классами органических соединений

1. 2-метилпропан	А) спирты
2. 3-метилгексин	Б) алкины
3. бензол	В) алкены
4. этилен	Г) алканы
5. метанол	Е) арены

15. (2 б) Установите соответствие между химической реакцией и ее типом.

1. $C + O_2 = CO_2$	А) разложение
2. $H_2SO_4 + 2NaOH = Na_2SO_4 + 2H_2O$	Б) замещение
3. $2HCl + Zn = ZnCl_2 + H_2$	В) обмен
4. $CaCO_3 = CaO + CO_2$	Г) соединение

16. (1 б) Выберите один вариант ответа. Формула, соответствующая органическому веществу.

А) CO_2 Б) C_2H_6 В) H_2CO_3 Г) Na_2CO_3

17. (1 б) Впишите слово (во мн. ч). Как называются соединения, отличающиеся друг от друга на одну или несколько групп - CH_2, обладающие сходной характеристикой и проявляющие похожие свойства?

Ответ:

18. (1 б) Впишите слово или слова (во мн. ч). Какому классу органических соединений соответствует функциональная группа – COOH?

Ответ:

19. (4 б) При сжигании 11,2 л метана выделилось 560 кДж теплоты. Чему равен тепловой эффект данной реакции. $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + Q$

Ответ: (запишите число, округлив его до целых).

LIVEWORKSHEETS

20. (2 б) Установите соответствие между структурной формулой органического соединения и его названием.

1. $CH_3 - CH - CH - CH_3$ А) пентанол

$$\begin{array}{cc} | & | \\ CH_3 & CH_3 \end{array}$$

2. $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - OH$ Б) пропаналь

3. $CH_3 - CH_2 - COH$ В) 2,3-диметилбутан

4. $CH_3 = CH - CH_3$ Г) пропен-1

21. (2 б) Впишите название органического вещества по систематической номенклатуре. Вещество, структурная формула которого

$$CH_3 - CH_2 - CH = CH - \underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}} - CH_3$$, называется

Ответ:

22. (1 б) Выберите один вариант правильного ответа. Изомером 2-метилпропанола-1 является

А) бутанол Б) пентановая кислота В) пропанол Г) пропановая кислота

23. (1 б) Выберите один вариант ответа. Полисахарид крахмал содержится в …

А) древесина и подсолнечник Б) хлопчатник и соя

В) картофель и рис Г) мед и прополис

24. (3 б) Впишите число (цифру), округлив до целого. Какой объём углекислого газа выделится при полном сгорании 8 л метана CH_4? Ответ:

25. (4 б) Впишите формулу. Найдите молекулярную формулу УВ, массовая доля углерода в котором составляет 81,8%. Относительная плотность вещества по азоту равна 1,57.

Ответ:

LIVEWORKSHEETS

26. (2 б) Вставьте пропущенные молекулярные формулы веществ, осуществив превращение.

1) K_2O + = $K_3PO_4 + H_2O$

2) $Fe(OH)_3$ = + H_2O

27. (1 б) Как называется химическое вещество, ускоряющее реакцию, но не расходующееся в процессе реакции?

Ответ:

28. (2 б) Выберите несколько вариантов ответа. Кислородсодержащими органическими веществами являются:

А) метаналь Б) пропановая кислота В) метан Г) бутанол-1

Д) этилен Е) бензол Ж) ацетон

29. (1 б) Выберите один вариант соединения и впишите его название в ответ (ед. ч., Им.п. с прописной буквы) Какое из веществ на вкус сладкое и используется в медицине?:

А) C_2H_5OH Б) CH_3COOH В) $HCOOH$ Г) $C_6H_{12}O_6$

Ответ:

30. (2 б) Вставьте пропущенные молекулярные формулы веществ и соответствующие коэффициенты.

1) C_2H_5OH + = $CH_3COH + Cu + H_2O$

2) $2CH_3CH_2Br$ + = $CH_3CH_2CH_2CH_3 + 2NaBr$

LIVEWORKSHEETS