Экзаменационная работа по учебной дисциплине «Химия»
«Повар. Кондитер»
IV 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 фтора соответственно равно:

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

3. (2 б) Определите класс неорганических соединений?

А) NaOH

Б) Al_2O_3

В) H_3PO_4

Г) KNO_3

Д) Ag

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

А) OH^- Б) N^{3-} В) C^0 Г) Na^+

5. (1 б) Какой из частиц соответствует электронная формула $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$:

А) Ca. Б) Fe. В) V. Г) Mg.

6. (1 б) Выберите один вариант ответа. Составной частью белка являются:

А) карбоновые кислоты Б) спирты

В) аминокислоты Г) моносахариды

LIVEWORKSHEETS

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

8. (1 б) Вставьте пропущенные слова. В периоде с увеличением зарядов атомных ядер элементов (слева направо) металлические свойства , а неметаллические .

9. (4 б) К 150 г 20%-ого раствора соли добавили 250 г 30%-ого раствора соли. Вычислить массовую долю растворенного вещества в полученном растворе. (Ответ округлите до целого)

Ответ:

10. (3 б) Вставьте число. Определите массовую долю фосфора (округлив до целого) в молекуле фосфата кальция $Ca_3(PO_4)_2$.

Ответ:

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

1. Ионная	А) $ZnBr_2$
2. Ковалентная полярная	Б) Na
3. Ковалентная неполярная	В) O_2
4. Металлическая	Г) CO_2

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

Ответ:

13. (1 б) Выберите один вариант ответа. Все кислоты 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-метилпентен	А) арены
2. 3-метилгексан	Б) алкины
3. нитробензол	В) алкены
4. ацетилен	Г) алканы
5. метанол	Д) спирты

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

1. $Si + O_2 = SiO_2$	А) разложение
2. $HCl + NaOH = NaCl + H_2O$	Б) замещение
3. $CuSO_4 + Zn = ZnSO_4 + Cu$	В) обмен
4. $CaCO_3 = CaO + CO_2$	Г) соединение

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

А) CO_2 Б) H_2CO_3 В) C_2H_5OH Г) K_2CO_3

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

Ответ:

18. (1 б) Впишите слово. Какому классу органических соединений соответствует функциональная группа – OH?

Ответ:

19. (4 б) При сжигании 2,35 л метана выделилось 174 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

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

Ответ:

22. (1 б) Выберите один вариант правильного ответа. Изомером бутановой кислоты является

А) бутанол Б) пентановая кислота В) бутаналь Г) 2-метилпропановая кислота

23. (1 б) Выберите один вариант правильного ответа. Образование пептидной связи первичной структуры белка осуществляется за счет групп

А) $-COH$ и $-NH_2$ б) $-OH$ и $-NH_2$ В) $-COOH$ и $-NH_2$ Г) $-COOH$ и $-NO_2$

24. (3 б) Впишите число (цифру), округлив до целого. Какой объём углекислого газа выделится при полном сгорании 4 л метана CH_4? Ответ:

25. (4 б) Впишите формулу. В углеводороде массовая доля углерода равна 84%. Относительная плотность паров углеводорода по воздуху равна 3,45. Определите формулу углеводорода.

Ответ:

LIVEWORKSHEETS

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

1) $Fe +$ $= FeCl_2 +$;

2) $FeCl_2 +$ $= Fe(NO_3)_2 +$.

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 оказывает на человека наркотическое действие?:

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