

**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)  $\text{Al}(\text{OH})_3$   
Б)  $\text{MgO}$   
В)  $\text{H}_2\text{SO}_3$   
Г)  $\text{ZnCl}_2$   
Д) К
  
4. (1 б) Выберите один вариант ответа. Катионом является частица:  
А)  $\text{S}^{2-}$       Б)  $\text{NO}_3^-$       В)  $\text{N}^0$       Г)  $\text{Cr}^{3+}$
  
5. (1 б) Выберите один вариант ответа. Какой из частиц соответствует электронная формула  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ ?  
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

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

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).



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



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.

