Муниципальное образование _____
Населённый пункт _____
Образовательная организация _____
_____
Класс _____ ***Профиль*** _____
Фамилия, имя (полностью) _____
_____
Дата «_____»_____2018 г.

Инструкция по выполнению работы

На выполнение контрольной работы по химии отводится 90 минут. Работа состоит из 23 заданий.

Задания №№ 1- 15 - это задания с кратким ответом в виде двух цифр. Выбранную последовательность цифр запишите в порядке возрастания после слова **Ответ**.

Задание №16 – задача, необходимо записать полученный ответ.

Задания №№ 17-20 на установление соответствия между некоторыми объектами. Впишите в таблицу внизу задания цифры – номера выбранных ответов. Каждую цифру пишите в отдельной клеточке.

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый ответ.

При выполнении заданий №№ 21-23 запишите его полное решение. Ответ записывайте четко и разборчиво.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Вариант 1641

1 Три электрона на внешнем энергетическом уровне имеют атомы элементов

1) Sc 2) P 3) B 4) Al 5) As

Ответ: | | |

2 В порядке усиления окислительных свойств расположены элементы в ряду

1) Cl → S→ P → Si
2) Be→B→ C→ P
3) Si →Al→ Mg →Na
4) Mg→ Ca → Sr→ Ba
5) I→ Br→ Cl→ F

Ответ: | | |

3 Ковалентная полярная химическая связь присутствует в молекулах

1) P_2O_5 2) $MgCl_2$ 3) HF 4) O_3 5) $NaClO_4$

Ответ: | | |

4 Низшую степень окисления равную – 2 проявляют элементы

1) Cr 2) Ca 3) Si 4) O 5) S

Ответ: | | |

5 При нагревании сера реагирует с

1) железом
2) сульфатом меди
3) соляной кислотой
4) водородом
5) водой

Ответ: | | |

6 С гидроксидом калия взаимодействуют

1) Al_2O_3 2) NaCl 3) H_2O 4) NO 5) CO_2

Ответ: | | |

© 2018 КГКУ «Региональный центр оценки качества образования»

7 Силикат натрия реагирует с раствором

1) NaOH 2) HNO_3 3) SO_3 4) HCl 5) $CuSO_4$

Ответ: | | |

8 В схеме превращений $Al \xrightarrow{X} AlCl_3 \xrightarrow{Y} Al(OH)_3$ веществами X и Y являются соответственно

1) KCl 2) Cl_2O_5 3) NaOH 4) H_2O 5) HCl

Ответ:

X	Y

9 Структурными изомерами 2-метилпентана являются

1) 2,3 - диметилбутан
2) н-гексан
3) циклогексан
4) 2-метилбутан
5) пентен-1

Ответ: | | |

10 В реакцию с хлороводородом вступают

1) метан
2) ацетилен
3) н- пентан
4) 2-метилбутан
5) пропен

Ответ: | | |

11 Фенол взаимодействует с

1) бромной водой
2) медью
3) гидроксидом натрия
4) этанолом
5) аммиачным раствором оксида серебра

Ответ: | | |

12 Аминоэтановая кислота взаимодействует с

1) HCOOH 2) KOH 3) H_2 4) HCl 5) CH_4

Ответ: | | |

13 К увеличению скорости реакции дегидрирования бутана приводит

1) увеличение концентрации бутена
2) использование катализатора
3) повышение давления
4) уменьшение концентрации водорода
5) повышение температуры

Ответ: | | |

14 Взаимодействие цинка с соляной кислотой является реакцией

1) замещения
2) обратимой
3) гомогенной
4) эндотермической
5) окислительно-восстановительной

Ответ: | | |

15 В схеме превращений $H_2C{=}CH_2 \xrightarrow{X} C_2H_5OH \xrightarrow{Y} C_2H_5{-}O{-}C_2H_5$ веществами X и Y являются

1) C_2H_5OH 2) CuO 3) H_2O, (H^+) 4) $Cu(OH)_2$ 5) H_2

Ответ:

X	Y

16 Вычислите массовую долю раствора, полученного при добавлении 30г хлорида натрия в 250 г 15% раствора соли. Ответ запишите с точностью до десятых.

Ответ:_____ г

© 2018 КГКУ «Региональный центр оценки качества образования»

17 Установите соответствие между формулой вещества и реагентом с помощью которого его можно различить

Формула вещества	Реагент
А) Na_2S	1) CO_2
Б) KCl	2) KOH
В) Na_2SiO_3	3) $PbCl_2$
Г) $Cu(NO_3)_2$	4) $AgNO_3$
	5) HCl

Ответ:

А	Б	В	Г

18 Установите соответствие между формулой соединения и классом/группой, к которому оно принадлежит.

Название соединения	Класс/группа
А) C_6H_5OH	1) альдегиды
Б) C_3H_8	2) углеводороды
В) HCOOH	3) карбоновые кислоты
Г) C_2H_4O	4) спирты
	5) фенолы

Ответ:

А	Б	В	Г

19 Установите соответствие между реагирующими веществами и углеродсодержащим продуктом, который образуется при их взаимодействии.

Реагирующие вещества	Продукт взаимодействия
А) этанол и натрий	1) уксусная кислота
Б) муравьиная кислота и гидроксид калия	2) ацетат натрия
В) этаналь и гидроксид меди (II) (при нагревании)	3) формиат калия
Г) уксусная кислота и сульфид натрия	4) этилат натрия
	5) пропианат натрия

Ответ:

А	Б	В	Г

20 Установите соответствие между веществом и областью его применения

Название вещества	Область применения
А) пропилен	1) получение чугуна
Б) сероводород	2) получение пластмасс
В) изопрен	3) производство серной кислоты
Г) оксид железа (III)	4) получение каучука
	5) производство удобрений

Ответ:

А	Б	В	Г

21 Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции: $C + HNO_3 \rightarrow CO_2 + NO + H_2O$
Определите окислитель и восстановитель.

© 2018 КГКУ «Региональный центр оценки качества образования»

22 Вычислите объем углекислого газа, который выделится при взаимодействии карбоната натрия со 180 г 20% раствора уксусной кислоты.

23 Раствор хлорида железа (III) обработали раствором гидроксида натрия. Выпавший осадок бурого цвета отфильтровали и прокалили. Полученный оксид прокалили в присутствии углерода. Полученный металл растворили в растворе серной кислоты. Напишите уравнения четырех описанных реакций.

© 2018 КГКУ «Региональный центр оценки качества образования»