

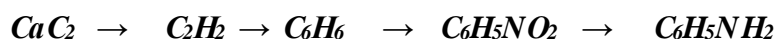
- | | |
|---------------|----------------|
| а) масляная | в) пропионовая |
| б) муравьиная | г) уксусная |

11. (6 баллов). Установите соответствие:

Формула вещества:	Класс соединений:	Реагент для распознавания
I. CH_3COH	а) алканы	1. бромная вода
II. C_2H_2	б) алкины	2. гидроксид меди (II)
III. CH_3OH	в) альдегиды	3. гидроксид меди (II)
	г) одноатомные спирты	4. хлорид железа (III)

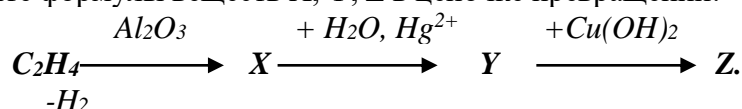
ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

12. (8 баллов). Составьте уравнения реакций по приведенной ниже схеме и укажите условия их осуществления:



Дайте название каждого вещества.

13. (6 баллов). Напишите формулы веществ X, Y, Z в цепочке превращений:



14. (4 балла). Составьте схему получения этанола из крахмала. Над стрелками переходов укажите условия осуществления реакций и формулы необходимых для этого веществ.

15. (6 баллов). Выведите молекулярную формулу углеводорода, массовая доля водорода в котором 15,79%, а плотность паров этого вещества по воздуху равна 3,93.

Демоверсия итоговой контрольной работы, 11 класс

ВАРИАНТ 1

ЧАСТЬ I

A1. Электронную конфигурацию $\dots ns^2p^6$ в основном состоянии имеет атом:

- | | |
|----------|-----------|
| 1. калий | 3. неон |
| 2. бор | 4. магний |

A2. В каком ряду химические элементы расположены в порядке возрастания их атомного радиуса:

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. P, S, Cl, Ar | 3. F, O, N, C |
| 2. Na, Mg, Al, Si | 4. Li, Be, B, C |

A3. В сероуглероде CS_2 химическая связь:

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. металлическая | 3. ионная |
| 2. ковалентная неполярная | 4. ковалентная полярная |

A4. Наименьшей электроотрицательностью обладает элемент:

- | | |
|-------------|------------|
| 1. азот | 3. бор |
| 2. бериллий | 4. углерод |

A5. Атом является структурной частицей в кристаллической решетке:

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. кремния | 3. метана |
| 2. водорода | 4. кислорода |

A6. Какие с приведенных утверждений верны?

- А. Основными оксидам соответствуют основания.
Б. основные оксиды образуют только металлы

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| 1. верно только А | 3. верны оба утверждения |
| 2. верно только Б | 4. оба утверждения неверны |

A7. Электронная конфигурация $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^1 d^0$ соответствует атому:

- | | |
|-------------|------------|
| 1. алюминия | 3. кремний |
| 2. углерода | 4. бора |

A8. Атом элемента, высший оксид которого EO_2 , имеет электронную формулу внешнего электронного слоя

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. $\dots 4s^2 p^4 d^0 f^0$ | 3. $\dots 3s^2 p^2 d^0$ |
| 2. $\dots 2s^2 p^3$ | 4. $\dots 3s^2 p^5 d^0$ |

A9. Элемент с электронной конфигурацией внешнего уровня $\dots 3s^2 p^5 d^0$ образует водородное соединение состава[^]

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. H_3E | 3. H_3E |
| 2. H_4E | 4. H_2E |

A10. Одинаковую электронную конфигурацию имеют атом бериллия и частица:

- | | |
|--------------|-------------|
| 1. Mg^0 | 3. N^{3+} |
| 2. Ca^{2+} | 4. O^{2-} |

A12. В системе $2\text{SO}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow \leftrightarrow 2\text{SO}_3\uparrow + \text{Q}$ смещению химического равновесия в сторону исходных веществ будет способствовать:

- | | |
|--|--|
| 1. уменьшение температуры | 3. уменьшение давления |
| 2. увеличение концентрации SO_3 | 4. уменьшение концентрации SO_3 |

A13. Окислительно-восстановительными реакциями является реакция, уравнение которой:

- | | |
|--|---|
| 1. $\text{BaSO}_3 = \text{BaO} + \text{SO}_2$ | 3. $\text{CaSO}_4 + 2\text{KOH} = \text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{K}_2\text{SO}_4$ |
| 2. $\text{CuCl}_2 + \text{Fe} = \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$ | 4. $\text{CaCO}_3 + \text{SiO}_2 = \text{CaSiO}_3 + \text{CO}_2$ |

A14. Среда водного раствора хлорида аммония:

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1. сильнощелочная | 3. кислая |
| 2. слабощелочная | 4. нейтральная |

ЧАСТЬ II

B1. Установите соответствие между химической формулой соединения и классом (группой) неорганических соединений:

<i>Формула соединений</i>	<i>Класс (группа) неорганических соединений</i>
a) NH_4NO_3	1. средняя соль
б) $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$	2. кислотный оксид
в) $\text{H}_2[\text{SiF}_6]$	3. бескислородная кислота
г) NO	4. основная соль
	5. несолеобразующий оксид
	6. кислородсодержащая кислота

B2. Установите соответствие между формулой вещества и продуктами электролиза его водного раствора на инертных электродах:

<i>Формула соединений</i>	<i>Класс (группа) неорганических соединений</i>
a) AlCl_3	1. металл, галоген
б) RbOH	2. гидроксид металла, хлор, водород
в) $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$	3. металл, кислород
г) AuCl_3	4. водород, галоген
	5. водород, кислород
	6. металл, кислота, кислород

B3. Какая масса карбоната натрия потребуется для приготовления 0,5 г 13%-ного раствора?

C1. Определите на основе составленного электронного баланса сумму коэффициентов в уравнении окислительно-восстановительной реакции, схема которой:

