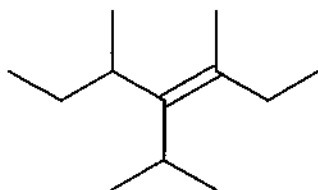
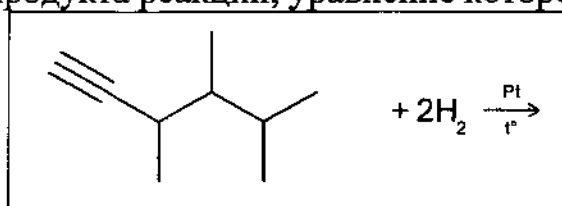


8. Вещество, формула которого приведена ниже, относится к классу:



- | | | |
|-----------|--------------|----------------|
| A. алканы | C. алкины | E. арены |
| B. алкены | D. алкадиены | F. циклоалканы |

9. Укажите название продукта реакции, уравнение которой приведено ниже:



- | | |
|-------------------------|----------------------|
| A. 2,3,4-триметилгексан | D. 3,4,5-метилгексан |
| B. 2,3,4-метилгептан | E. изооктан |
| C. 2,3,4-триметилнонан | F. изобутан |

10. Укажите реактив при помощи которого можно отличить раствор уксусной кислоты от раствора глицерина:

- | | | |
|-----------------|----------------------|-----------------|
| A. водород | C. перманганат калия | E. фенолфталеин |
| B. бромная вода | D. лакмус | F. пипетка Мора |

Часть Б.

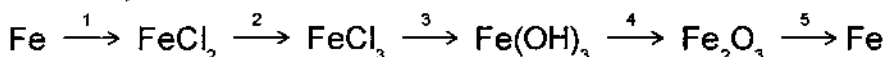
Задание 1. Соотнесите формулу вещества и его название:

1. Na_2SO_4	A. алюминат натрия
2. NaHCO_3	B. гидрокарбонат натрия
3. NaCl	C. гидрофосфат натрия
4. NaH_2PO_4	D. дигидрофосфат натрия
5. NaAlO_2	E. карбонат натрия
	F. сульфат натрия
	G. хлорид натрия
	H. фосфат натрия

Задание 2. Расставьте коэффициенты в уравнении реакции. Укажите окислитель и восстановитель.



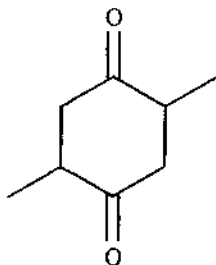
Задание 3. Составьте уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения (каждый переход должен быть осуществлен в одну стадию):



Укажите названия всех Fe-содержащих соединений.

Задание 4. При растворении в некотором объеме дистиллированной воды 6,2 г оксида натрия был получен раствор с массовой долей растворенного вещества 8 %. Рассчитайте объем использованной воды.

Задание 5. Рассчитайте объем углекислого газа (н.у.), который может быть получен при полном сгорании 1 моль органического вещества формула которого:



Задания

для проведения вступительных испытаний по химии.

Часть А. Тест (В тестовом задании необходимо выбрать один верный ответ).

1. Укажите число простых веществ в ряду: *иод, азот, аммиак, стекло, пирит, селитра, перманганат калия*

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5 F. 6

2. Укажите количество атомов кислорода, которое содержится в двух формульных единицах $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$:

A. 4 B. 7 C. 8 D. 14 E. 11 F. 22

3. Выберите формулу наиболее слабого основания:

A. LiOH C. KOH E. CsOH
B. NaOH D. RbOH F. NH_4OH

4. Выберите уравнение процесса, при помощи которого можно получить сильную кислоту:

A. $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$ C. $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \longrightarrow$ E. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} \longrightarrow$
B. $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{HCl} \longrightarrow$ D. $\text{Na}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$ F. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{HCl} \longrightarrow$

5. В соляной кислоте можно растворить вещество, формула которого:

A. CuS C. BaCO_3 E. AgNO_3
B. Ag_3PO_4 D. Cu F. CH_4

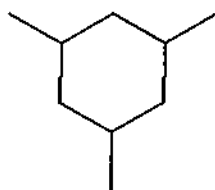
6. Степень окисления алюминия в соединении $\text{NaAl}(\text{OH})_4$ равна:

A. -3 B. -1 C. 0 D. +1 E. +3 F. +5

7. Выберите формулу вещества, при растворении 1 моль которого в дистиллированной воде, образуется 2 моль ионов:

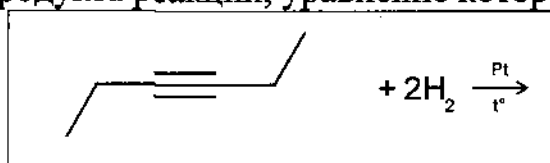
A. Al_2O_3 C. NaCl E. Na_2SO_4
B. AlCl_3 D. $\text{Fe}(\text{OH})_2$ F. Na_3PO_4

8. Вещество, формула которого приведена ниже, относится к классу:



- A. алканы C. алкины E. арены
 B. алкены D. алкадиены F. циклоалканы

9. Укажите название продукта реакции, уравнение которой приведено ниже:



- A. бутан C. гексан E. октан
 B. пентан D. гептан F. изооктан

10. Укажите название вещества, которое при взаимодействии с гидроксидом меди (II) образует раствор голубого цвета:

- A. гексан D. фенол
 B. бензол E. глицерин
 C. анилин F. уксусная кислота

Часть Б.

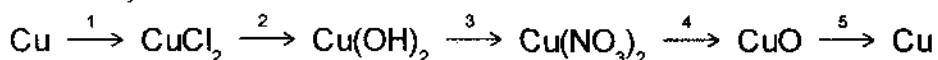
Задание 1. Соотнесите формулу вещества и его название:

1. BaSO ₃	A. алюминат бария
2. BaCO ₃	B. гидрофосфат бария
3. BaCl ₂	C. дигидрофосфат бария
4. Ba(AlO ₂) ₂	D. карбонат бария
5. BaHPO ₄	E. сульфат бария
	F. сульфит бария
	G. хлорид бария
	H. фосфат бария

Задание 2. Расставьте коэффициенты в уравнении реакции. Укажите окислитель и восстановитель.



Задание 3. Составьте уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения (каждый переход должен быть осуществлен в одну стадию):



Укажите названия всех Cu-содержащих соединений.

Задание 4. Смешали 50 г 10% раствора гидроксида калия и 100 г 5 % соляной кислоты. Рассчитайте массовые доли веществ в полученном растворе.

Задание 5. Рассчитайте объем углекислого газа (н.у.), который может быть получен при полном сгорании 1 моль органического вещества формула которого:

