

Протокол тестирования №130686

Пользователь	
ФИО	Гудзеров Леонид Дмитриевич
Логин	ГудзеровЛД
Группа	Химия
Тест	
Название	химия 2022
Тип теста	Контроль
Составитель	Косянок Н. Е.
Тестирование	
Статус	Проверено
Начало	22.04.2022 11:50:22
Конец	22.04.2022 13:45:18
Длительность	01:54:56

Результаты		
Шкала	Значение	Результат
Оценка*	55	-
Балл	55	-
МаксБалл	100	-

Краткий формат					
Объект		Статус	Балл	Из (max)	%
Корневая группа		частично	55	100	55
	Вопрос №1	верно	1	1	100
	Вопрос №2	верно	1	1	100
	Вопрос №3	неверно	0	2	0
	Вопрос №4	неверно	0	2	0
	Вопрос №5	верно	2	2	100
	Вопрос №6	-	{6}	6	-
	Вопрос №7	-	{6}	6	-
	Вопрос №8	-	{0}	6	-
	Вопрос №9	-	{0}	6	-
	Вопрос №10	-	{21}	26	-
	Вопрос №11	-	12	12	-
	Вопрос №12	-	{0}	26	-
	Вопрос №13	-	6	6	-

№1. Верно (1 из 1)

Для гидроксида хрома (III) возможно протекание реакции с каждой парой веществ:

-
- Оксидом натрия и хлором
- Карбонатом калия и оксидом углерода (IV)
- Серной кислотой и гидроксидом калия
- Водой и азотной кислотой
- Оксидом азота (V) и железом

№2. Верно (1 из 1)

Выберите из списка вещество, с которым серин вступает в реакцию:

-
- Азот
- Серная кислота
- Сера

- Водород
 Сульфат натрия

№3. Неверно (0 из 2)

Выберите из списка вещества, в которых присутствует атом в sp^2 -гибридном состоянии:

-  ✓
 глицерин
 пропилформиат
 пропаналь
 фенол
 ацетилен

№4. Неверно (0 из 2)

Выберите вещества, реагирующие с пропаналем и этиленом

-  ✓
 Перманганат калия
 Аммиачный раствор серебра
 Хлороводород
 Бромная вода
 Водород

№5. Верно (2 из 2)

Выберите из списка все вещества, на скорость взаимодействия которых с концентрированной азотной кислотой оказывает влияние изменение давления:

-  ✓
 сернистый газ
 оксид натрия
 сероводород
 фосфин
 магний

№6. Проверено членом жюри (6 из 6)

Какую массу английской соли нужно растворить в 300 мл воды, чтобы получить раствор с массовой долей сульфата магния 5%?

Ответ приведите с точностью до десятых.

ответ 32,5г



--
[ФАЙЛ: 6,2.jpg (112.5 Кб)]

№7. Проверено членом жюри (6 из 6)

Смесь газов, состоящая из водорода и газа желто-зеленого цвета, объемом 500 мл, взорвалась на свету. В результате образовался новый газ, который растворили в воде. После приведения к нормальным условиям в сосуде осталось еще 100 мл газа, который способен обесцвечивать красители. Рассчитайте объем каждого газа (с указанием названия каждого газа кириллицей) в исходной смеси в л.

хлор =0.3л

водород= 0,2л



--
[ФАЙЛ: 7.jpg (136.6 Кб)]

№8. Проверено членом жюри (0 из 6)

Растворимость бертолетовой соли при температуре 80 °C составляет 40 г на 100 г воды, при 10 °C – 5 г на 100 г воды. Рассчитайте, какая массы соли окажется в осадке, если 180 г насыщенного при 80 °C раствора охладить до 10 °C. Ответ приведите с точностью до десятых.

157,5г



--
[ФАЙЛ: 8.jpg (103.8 Кб)]

№9. Проверено членом жюри (0 из 6)

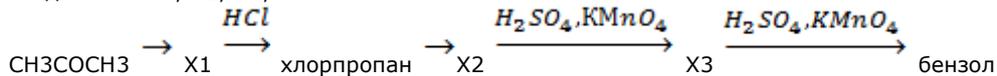
В результате проведения реакции между эквимольными количествами оксида цинка и алюминия в смеси, содержащей примесей 10%, получили цинк массой 30,42 г. Выход реакции составил 78%. Рассчитайте, какова была масса исходной смеси. (Ответ указать с точностью до целых)

 53г

--
[ФАЙЛ: 9.jpg (177.7 Кб)]

№10. Проверено членом жюри ({21} из 26)

Осуществите превращения, написав уравнения реакции. Используйте структурные формулы веществ, назовите соединения X1, X2, X3, X4.



 [ФАЙЛ: 10.jpg (142.4 Кб)]

№11. Пропуск (12 из 12)

В азотную кислоту 70%-ную опустили железную окалину. После окончания реакции в систему добавили раствор едкого натра. Выпавший осадок отфильтровали, промыли, а затем прокалили. Железо сплавляли с остатком после прокаливания. Запишите уравнения описанных выше реакций.



Текст ответа (без учета регистра)

№12. Проверено членом жюри ({0} из 26)

Пирролюзит (черная магнезия) – минерал, используемый для получения чистого марганца, добывается в промышленных масштабах. Марганец необходим для осуществления процесса фотосинтеза, т.к. способствует увеличению хлорофилла в листьях растений, а также для синтеза сахаров и аскорбиновой кислоты. Марганец активизирует работу более 35 ферментов, участвует во многих окислительно-восстановительных реакциях в организмах растений и животных. В пирролюзите содержится в виде диоксида марганца.

Минерал пирролюзит массой 40 г измельчили, затем соединили с избытком соляной кислоты концентрированной. Выделившийся в результате реакции хлор растворили при нагревании в растворе гидроксида калия. К полученному раствору добавили избыток раствора нитрата серебра, после чего выпало 50 г белого осадка, темнеющего на свету. Какова массовая доля диоксида марганца в пирролюзите? Ответ приведите с точностью до десятых.

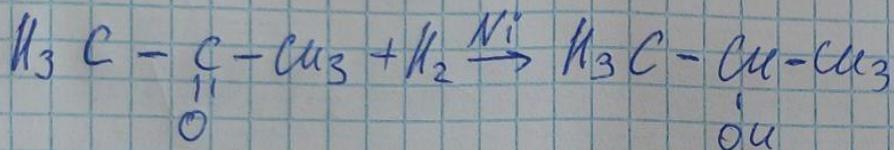
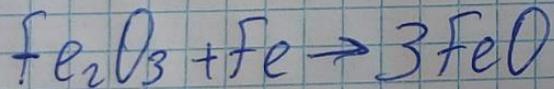
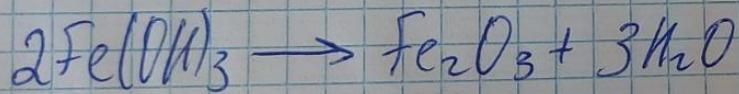
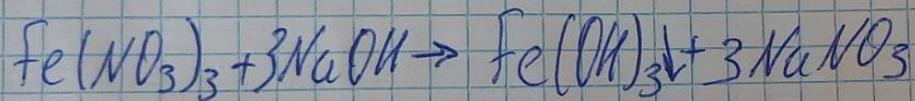
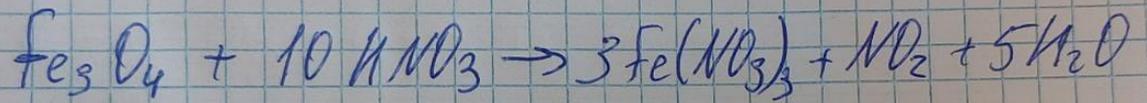


№13. Неверно (6 из 6)

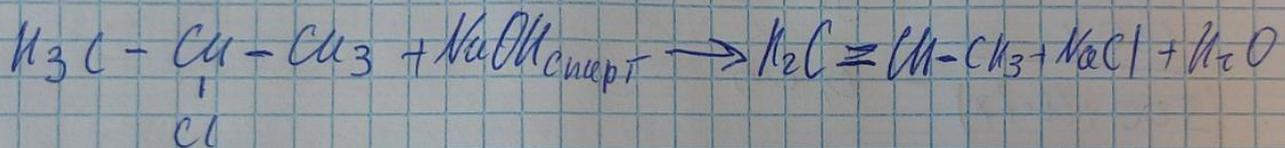
Установите соответствие между схемой реакции и продуктом реакции:



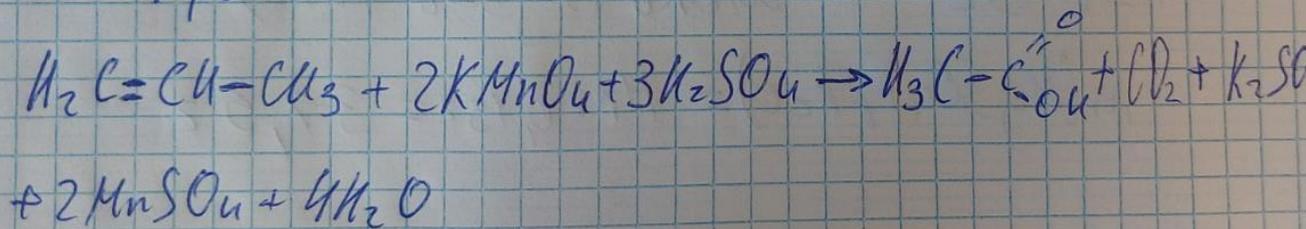
- | | |
|---|----------------|
| (2) (2) пропин + вода (Hg^{2+}) | [1] пропанол-2 |
| (3) (3) 1-хлорпропан + водн.р-р гидроксида натрия | [2] пропанон |
| (1) (2) 1,2-дихлорпропан + водн.р-р гидроксида натрия | [3] пропанол-1 |
| (4) (4) 1,2-дихлорпропан + цинк | [4] пропен |
| | [5] пропаналь |
| | [6] пропан |



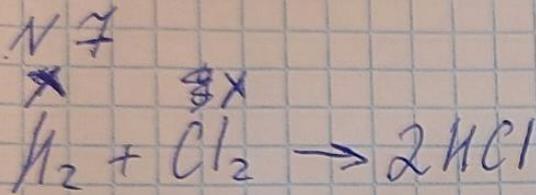
X₂ - пропанол-2



X₂ - прохлорен



X₃ - уксусная кислота



Cl_2 (хАор) - одесугв свелет красители

HCl - хлороводород

Составим систему уравнений:

$$\begin{cases} x + y = 500 \\ 500 - 2x = 100 \end{cases}$$

$$x - V(N_2)$$

$$y - V(Cl_2)$$

$$x = V(N_2) = 0,2 \text{ л}$$

$$y = V(Cl_2) = 0,3 \text{ л}$$

$KClO_3$

$$m(H_2O) = \frac{100 \cdot 180}{40} = 450 \text{ г } m(H_2O) \text{ р-ра}$$

$$m(KClO_3) = \frac{5 \cdot 450}{100} = 22,5 \text{ г} - \text{масса соли в растворе после окисления}$$

$$\Delta m = 180 - 22,5 = 157,5 \text{ г}$$



$$\nu(Zn) = \nu(ZnO) = 0,376 \text{ моль}$$

$$\nu(Al) = 0,251 \text{ моль}$$

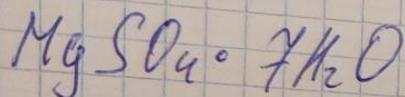
$$m = 0,251 \cdot 27 \cdot \frac{100}{78} + 0,376 \cdot (65 + 16) \cdot \frac{100}{78}$$

$$m \approx 47,735$$

$$m' = 47,735 \cdot \frac{100}{90} = 53,039 \text{ г}$$

$$m(\text{шлеки}) = 53 \text{ г}$$

№6.



составим уравнение

$$\frac{120x}{(300 + 18 \cdot 7x)} = 0,05$$

$$x = 0,132 \text{ - моль } (MgSO_4 \cdot 7H_2O)$$

$$m(MgSO_4 \cdot 7H_2O) = M \cdot 0,132 = 32,5 \text{ г}$$