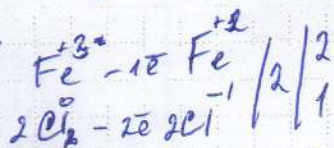
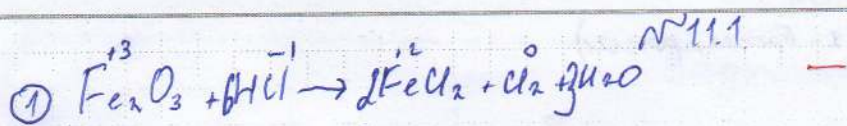


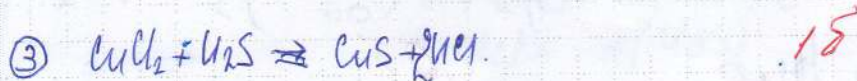
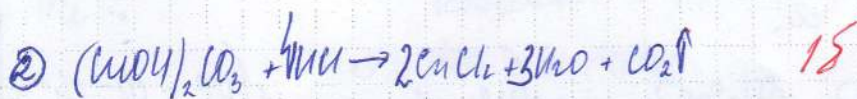
Бланк ответов

QR	Класс	Аудитория	Название предмета	Дата проведения (дд-мм-гг)
	11		ХИМИЯ	19 - 11 - 19
Лист №			Шифр	
			X-11-5	

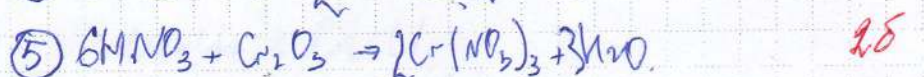
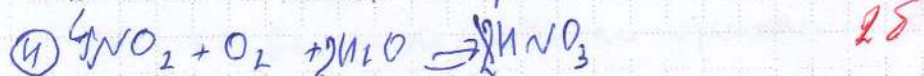
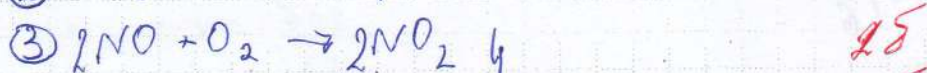
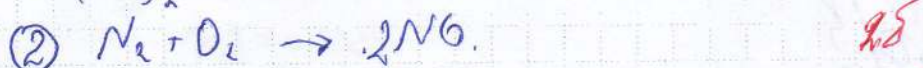
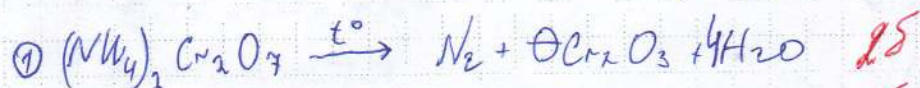


Fe^{3+} (Fe_2O_3) - окисляется
 Cl^- (HCl) - восстанавливается.

15



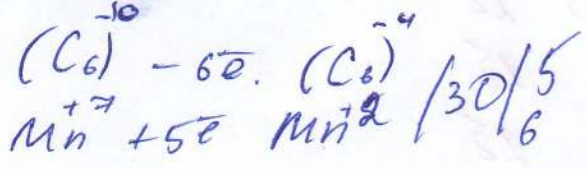
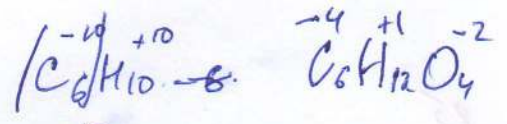
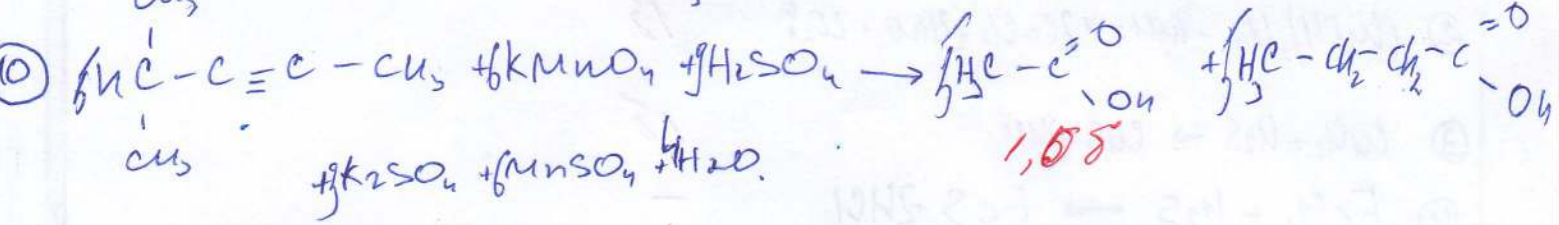
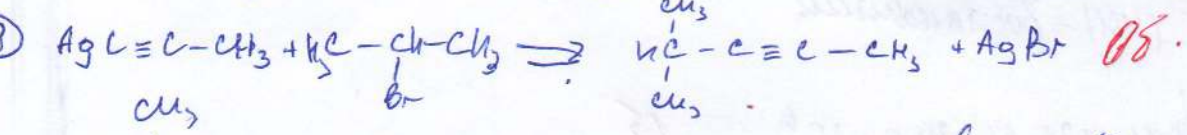
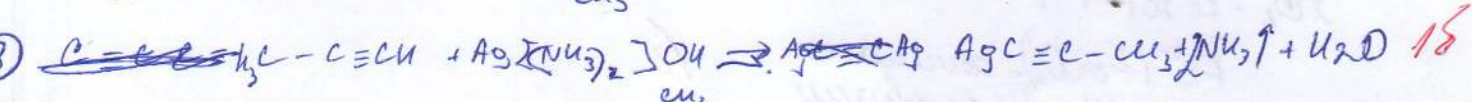
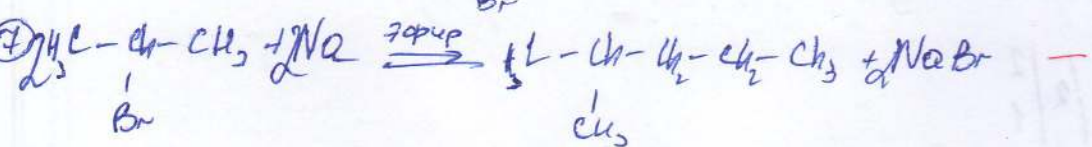
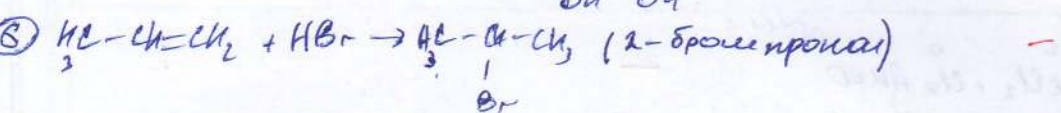
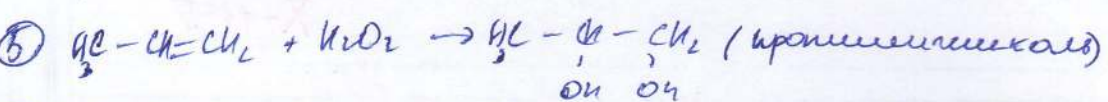
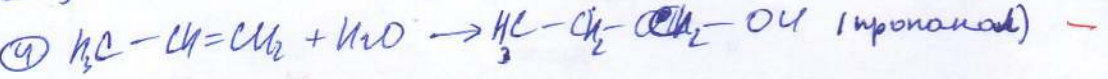
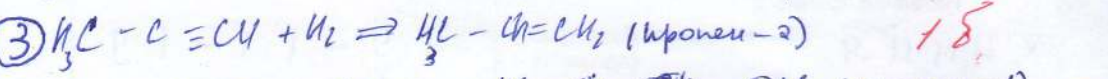
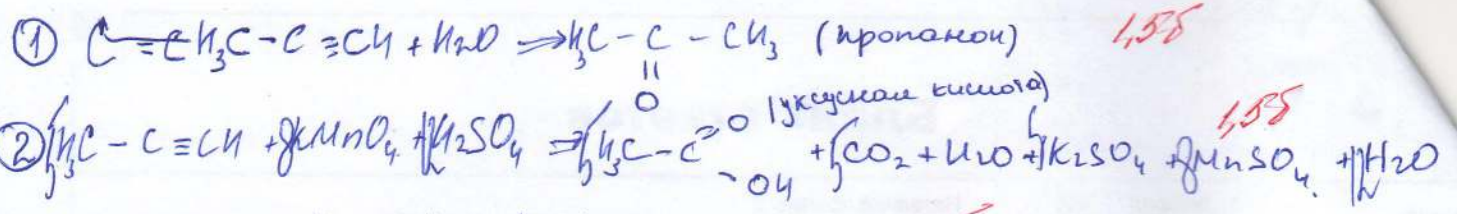
№11.2.



105.

№11.3

③ COCl_2 - это ядовитый газ фосген.
 Применялся в войне в качестве химического оружия. 15



Бланк ответов



Класс

Аудитория

Название предмета

Дата проведения
(дд-мм-гг)

Лист №

Шифр

X-11-5

Задача 11.0.

Дано
 $\rho(\text{HCl}) = 36,5\%$
 $\rho = 1,18 \text{ г/мл}$
 $m(\text{пробирки}) = 24 \text{ г}$
 $m(\text{осадка}) = 36 \text{ г}$

Искать
 $\text{Me} - ?$

Возможны 2 за М (Me)
 $\text{Me} = n \text{ MeCl}_2$
 $n(\text{MeCl}_2) = n(\text{MeS})$
 $n(\text{Me}) = n(\text{MeS})$

$$\frac{24}{x} = \frac{36}{x+32}$$

$$36x = 24x + 768$$

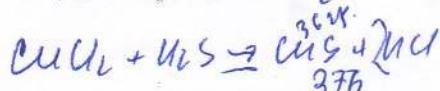
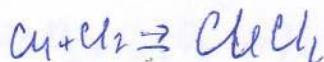
$$36x - 24x = 768$$

$$12x = 768$$

$$x = \frac{768}{12}$$

$$12$$

$$x = 64. - M(\text{Cu}) = 64 \text{ г/моль}$$



$$n(\text{CuS}) = \frac{36}{96} = \frac{1}{3} = 0,33 \text{ моль}$$

$$M(\text{CuS}) = 64 + 32 = 96 \text{ г/моль}$$

$$n(\text{CuS}) = n(\text{CuCl}_2) = 0,33 \text{ моль}$$

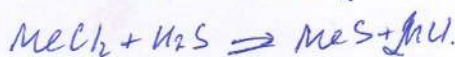
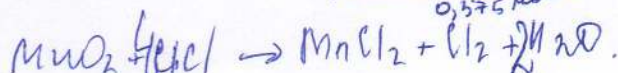
$$n(\text{CuCl}_2) = n(\text{Cl}_2) = 0,33 \text{ моль}$$

$$n(\text{MnO}_2) = n(\text{Cl}_2) = 0,33 \text{ моль}$$

$$m(\text{MnO}_2) = 0,33 \cdot 87 = 28,7 \text{ г}$$

$$M(\text{MnO}_2) = 32 + 55 = 87 \text{ г/моль}$$

Решение
 $0,33 \text{ моль}$



35

$$n(\text{HCl}) = n(\text{Cl}_2) =$$

$$n \cdot 0,33 = 1,1 \text{ моль}$$

$$m(\text{HCl}) = 1,1 \cdot 36,5 = 40,15 \text{ г}$$

$$M(\text{HCl}) = 36,5 + 1 = 37,5 \text{ г/моль}$$

$$V(\text{HCl}) =$$

$$m(\text{р-ра}) = n \cdot M = \frac{40,15}{37,5} = 1,07 \text{ г}$$

$$V(\text{HCl}) = \frac{156,5}{1,18} = 132 \text{ мл}$$

25

Ответ: масса из которого состоит
 пробирка это медь (Cu),
 $m(\text{MnO}_2) = 28,7 \text{ г}$, $M(\text{HCl}) = 37,5 \text{ г/моль}$