



Олимпиада школьников «Гранит науки»
БЛАНК ОЛИМПИАДНОЙ РАБОТЫ

Шифр работы Х38-142
(не заполнять)

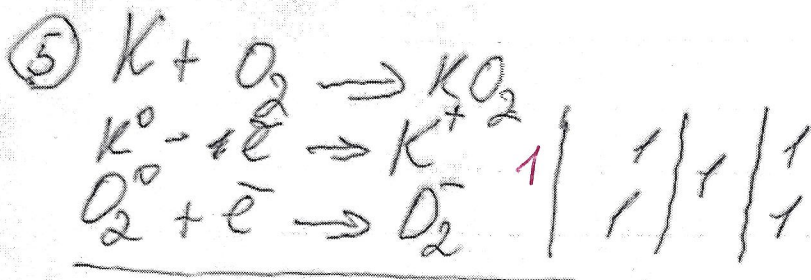
ВАРИАНТ № 2

Оценка выполнения олимпиадной работы (заполняется проверяющим)												
Первая проверка	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Полученный балл	0	6	15	20	16	—					47
	Σ баллов прописью	невозможно сделать						Подпись проверяющего		[подпись]		57
								Подпись проверяющего				
Вторая проверка	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Полученный балл	0	6	15	20	16	—					47
	Σ баллов прописью	сделать невозможно						Подпись проверяющего		[подпись]		57
								Подпись проверяющего				

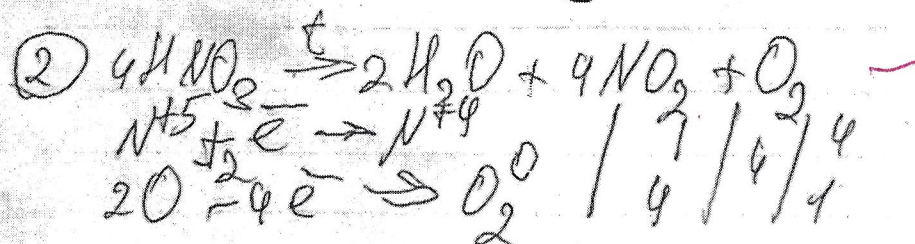
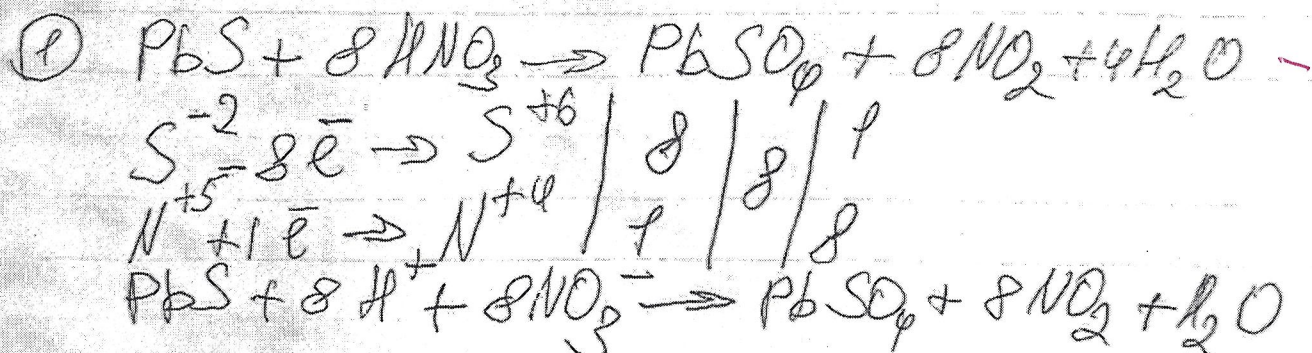
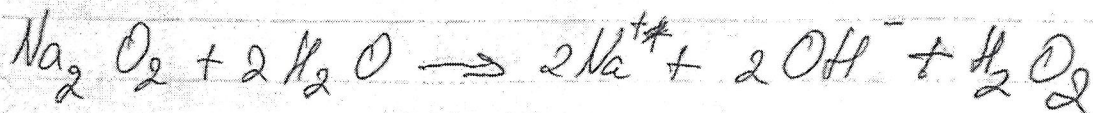
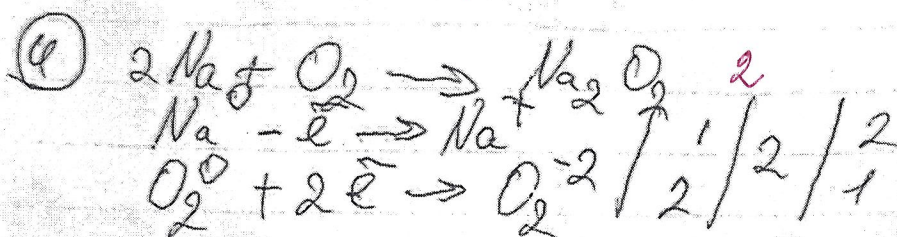


Вариант № 2

Задача 2

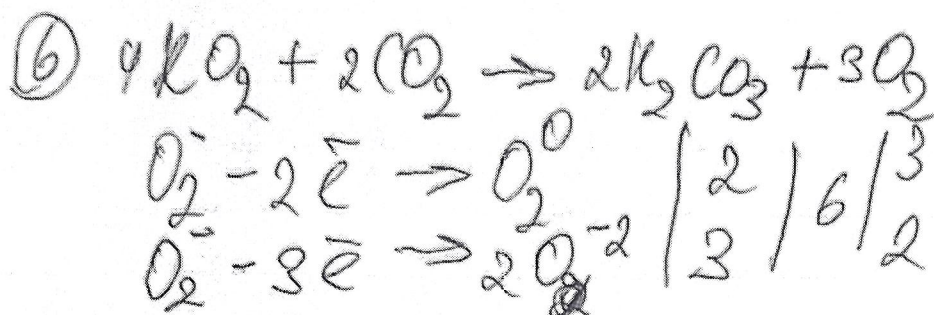


6





Вариант № 2



1

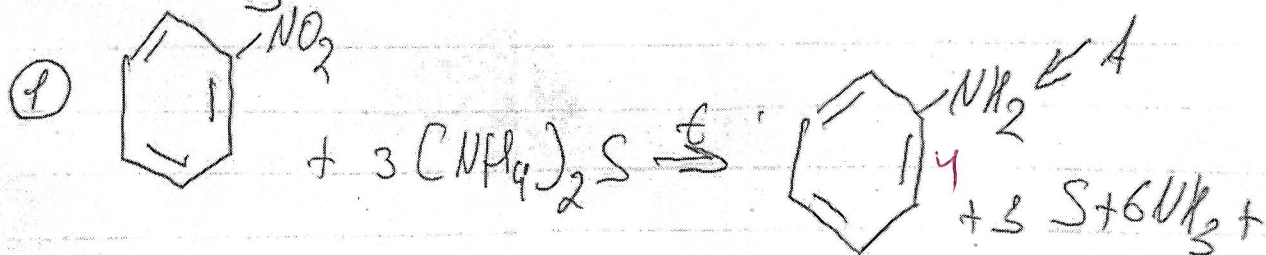
Ответ: A - O_2

B - HNO_3

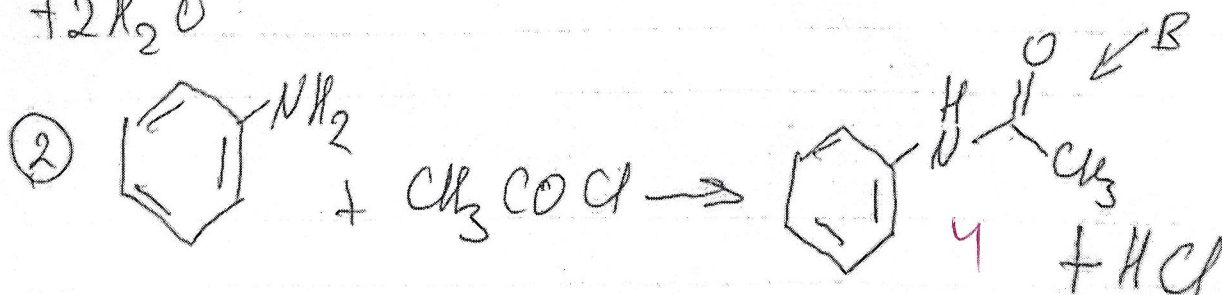
C - $PbSO_4$

D - Na_2O_2

Задача №5

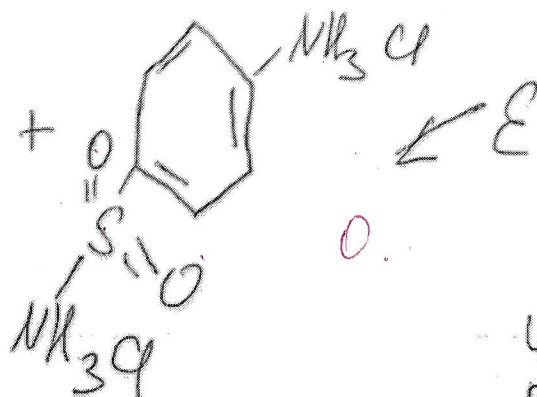
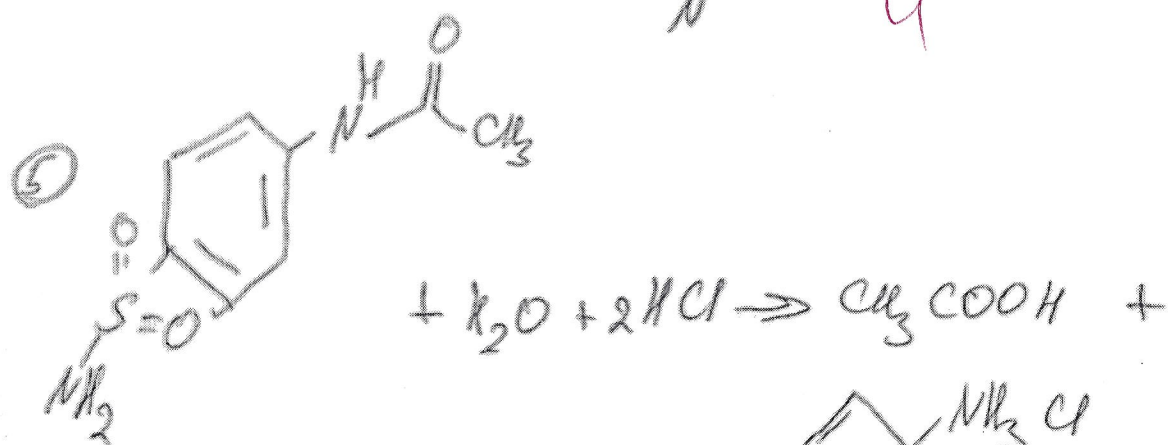
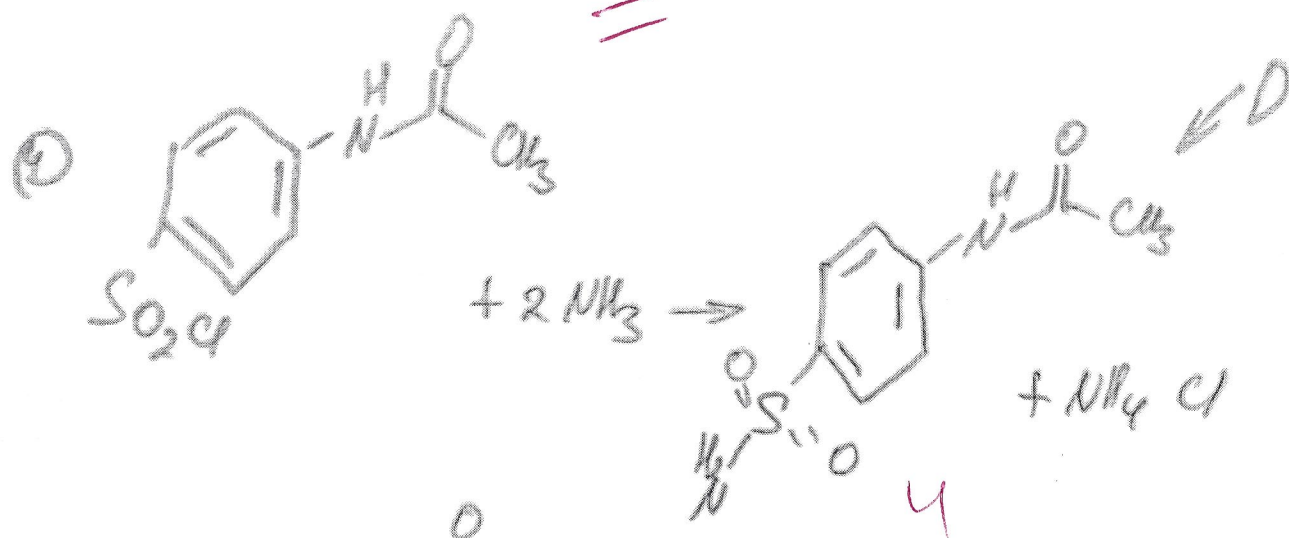
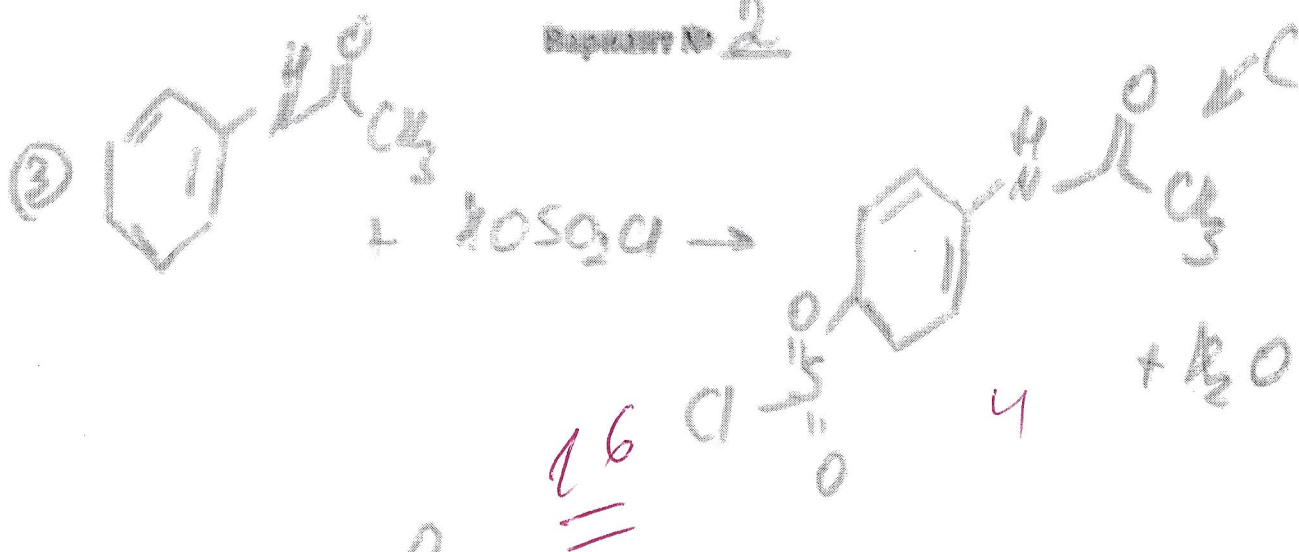


+ $2K_2O$





Вариант № 2





Вариант № 2

Задача 13

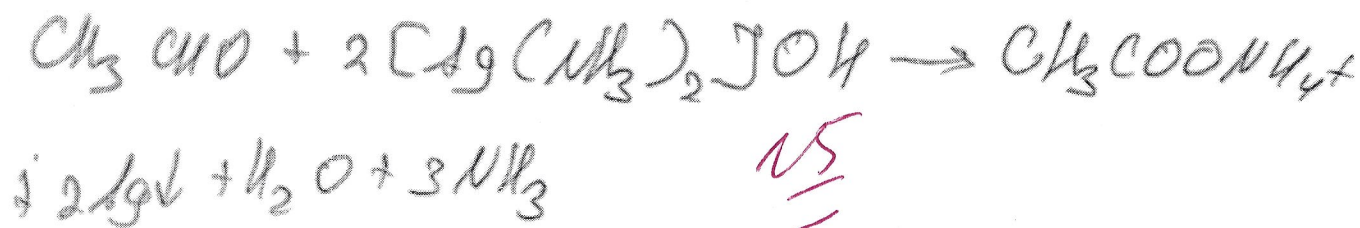
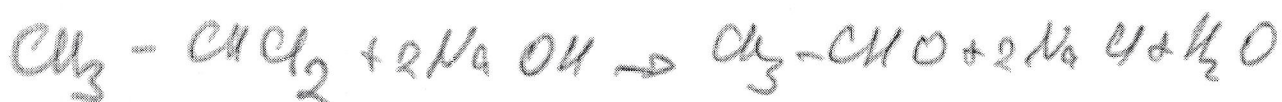
Пусть масса А - 100 г, тогда масса
улерода - 24,24%, масса водорода - 4,04%

Значит, масса хлора $100 - 24,24 - 4,04 =$
 $= 71,72$ г. Составим молярный элемент.

$$n(C) : n(H) : n(Cl) = \frac{24,24}{12} : 4,04 : \frac{71,72}{35,5} =$$
$$= 2,02 : 4,04 : 2,02 = 1 : 2 : 1 \quad C_2H_4Cl_2$$

А - $C_2H_4Cl_2$ CH_3-CHCl_2 1,1-дихлорэтан

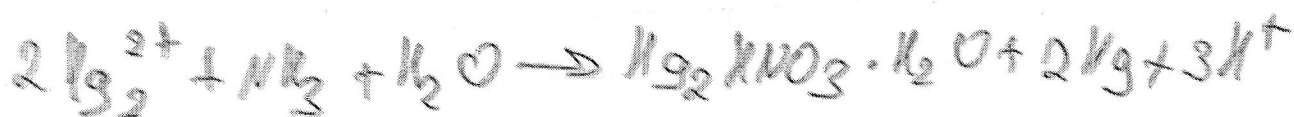
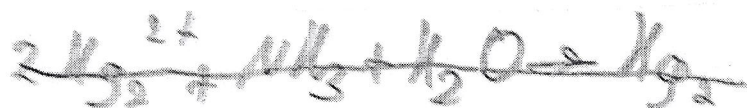
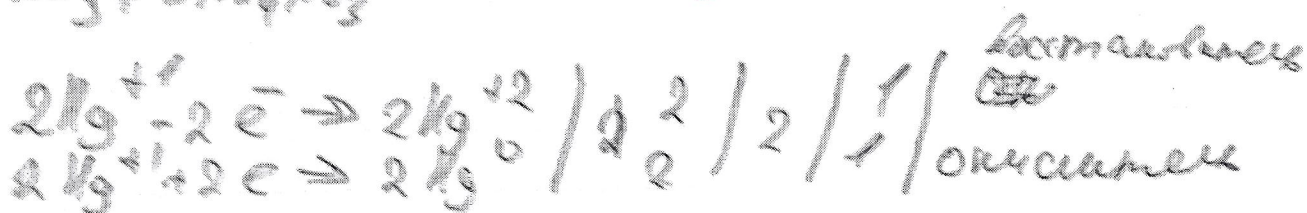
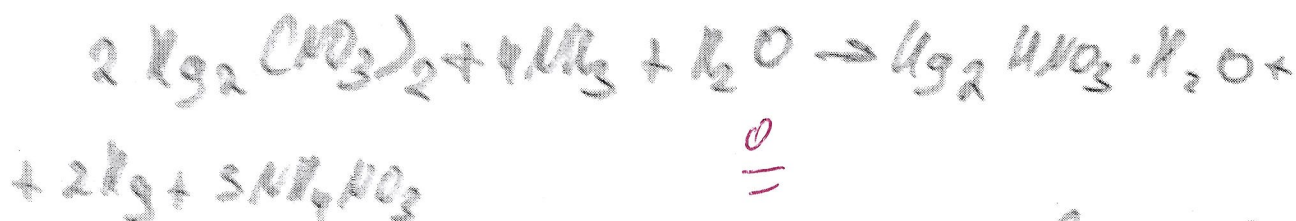
В - C_2H_4O $CH_3-C(=O)-H$ ацетальдегид





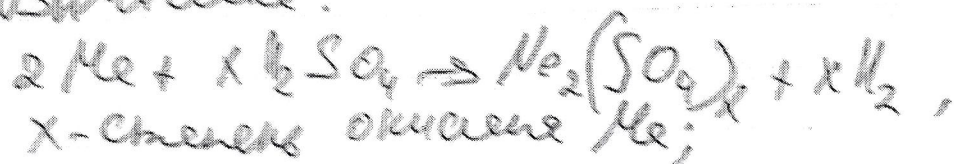
Вариант № 2

Задача №1



Задача №4

Вычисление:



$$n(\text{H}_2\text{SO}_4)_x = 1(x; m(\text{Me}_2(\text{SO}_4)_x) = 96 + 2 \frac{48}{x}$$

Также: $\text{mp-pf} = 490_2 + 2 \frac{\text{Me}}{x}$

$$m(\text{Me}_2(\text{SO}_4)_x) = (490 + 2 \frac{\text{Me}}{x}) \cdot 0,29165 = 142,91 + 0,5835 \frac{\text{Me}}{x}$$



Вариант № 2

$$142,91 + 0,5833 \frac{M_e}{x} \Rightarrow 96 + 2 \frac{M_e}{x}$$

$$M_e = 33,11x \Rightarrow x = 2, M_e = Zn$$



20



металл - Zn; в реакции с NaOH образовался тетрагидроксоцинкат натрия;

$$m_r(Zn) = m_2(Zn) \Rightarrow n_r(Zn) = n_2(Zn).$$

$$w(Na_2[Zn(OH)_4]) = \frac{1492}{800 + 65 \cdot 2} = 20,441\%$$

Задача № 6

