

на задания школьного этапа олимпиады по химии
2018 - 2019 учебный год
9 класс
(максимальное число баллов - 30)

x-9-10

Задание 1. (8 баллов)

1	$Zn \rightarrow ZnS \rightarrow H_2S \rightarrow X_1 \rightarrow SO_3 \rightarrow X_2 \rightarrow BaSO_4$	
2	$Zn + S = ZnS$	
3	$ZnS + 2HCl = ZnCl_2 + H_2S$	
4	$2H_2S + 3O_2 = 2SO_3 + 2H_2O$	
5	$2SO_3 + O_2 = 2SO_4$	
6	$SO_3 + BaO = BaSO_4$	
7		
8		

4 8.
Снобленкова
Александрова

Задание 2. (8 баллов)

Решение	Число баллов
A-Fe	1
Б-Fe ₂ O ₃	1
В-FeCl ₃	1
Г-Fe(OH) ₃	1
$Fe_2O_3 + 6HCl = 2FeCl_3 + 3H_2O$	1
$FeCl_3 + 3NaOH = Fe(OH)_3 \downarrow + 3NaCl$	1
$2Fe(OH)_3 \xrightarrow{\Delta} Fe_2O_3 + 3H_2O$	1

СФ / Копилка (С.В.)
Желез (Железные) ГР

78

Задание 3. (5 баллов)

1	$2HCl + Zn = ZnCl_2 + H_2 \uparrow$	$\frac{20}{73} = \frac{x}{2}$	0,5
2	$2HCl + CaCO_3 = H_2CO_3 + CaCl_2$	$x = \frac{20 \cdot 2}{73} \approx 0,5479$	0,5
3	т.к. в первой реакции идет выделение 0,5479г		
4	водород, в первой чаше масса уменьшится		

150

Задание 4. (5 баллов)

1	$MeO + H_2O = Me(OH)_2$	
2	$m(p-pa) = 100 + 31,08 = 131,08$ $m(Me(OH)_2) \text{ в растворе} = 131,08 \cdot 0,0332 = 4,36$	
3	$m(H_2O) = 342 - 3108 = 0,38$ $n = \frac{0,38}{18} = 0,02$	
4	$M(MeO) = \frac{31,08}{0,02} = 1553$	
5	$M(Me) = 1553 - 16 = 1537$	

58.

В.Н. Лобарева
В.Н. Серикова

Задание 5. (4 балла)

1	Содержимое пробирки дало на 2 жетчи газивали HCl	1 балл
2	В пробирке с NaOH - окислитель (обесцвечивается) В третьей пробирке остался осадок $NaOH + HCl = NaCl + H_2O$	0.5 балла
3		0.5 балла
		1 балл 0.5 балла
4		0.5 балла

05

Феданова Л.Р. - ЛР

Рыбков С.Н. - СН