

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

1-9-50

Задание 1. (8 баллов)

1	$Zn + H_2S \rightarrow ZnS + H_2 \uparrow$	1
2	$ZnS + 2HNO_3 \rightarrow Zn(NO_3)_2 + H_2S \uparrow$	1
3	$H_2S + Na_2SO_3 \rightarrow Na_2S + H_2O + SO_2 \uparrow$	1
4	$2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$	1
5	$SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$	1
6	$Ba + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + H_2$	1
7	$Ba^{2+} + 2H^+ + SO_4^{2-} \rightarrow BaSO_4 + 2H^+$	1
8	$Ba^{2+} + SO_4^{2-} \rightarrow BaSO_4$	1

Задание 2. (8 баллов)

Решение	Число баллов
A - Fe B - FeCl ₃	2
Б - Fe ₂ O ₃ Г - Fe(OH) ₃	2
$2Fe + 3O_2 \rightarrow Fe_2O_3$	0
$Fe_2O_3 + 6HCl \rightarrow 2FeCl_3 + 3H_2O$	1
$FeCl_3 + 3NaOH \rightarrow Fe(OH)_3 \downarrow + 3NaCl$	1
$2Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3 + 3H_2O$	1
СР (Копилова С.В.) Тереф, / Терехин Г.А.	

Снобского
Лихометрова

75

Задание 3. (5 баллов)

1	$2HCl + Zn \rightarrow ZnCl_2 + H_2 \uparrow$	0,55
2	$2HCl + CaCO_3 \rightarrow H_2CO_3 + CaCl_2$	
3	т.к. в первой манушке цвет выданные водороды	
4	(0,54792), в первой манушке масса уменьшается.	

Задание 4. (5 баллов)

1	$MeO + H_2O = Me(OH)_2$	
2	$m(\text{раствора}) = 100 + 3,06 = 103,06 \text{ г/моль}$	
3	$m(Me(OH)_2 \text{ в растворе}) = 103,06 \cdot 0,0332 = 3,42 \text{ г/моль}$ $m(H_2O) = 3,42 - 3,06 = 0,36 \text{ г/моль}$	
4	$n(H_2O) = 0,36 : 18 = 0,02 \text{ моль}$ $n(MeO) = 3,06 : 0,02 = 153 \text{ г/моль}$	
5	$M(Me) = 153 - 16 = 137 \text{ г/моль} - (Ba)$	

58
10.10. Мадеева /
Серикова И.Н.

Задание 5. (4 балла)

1	$\text{NaOH} + \text{NaCl} =$ ничего не дает	1 балл
2	$\text{NaOH} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ (нейтральный раствор). NaOH + фенолфталеин - за счет содержания в растворе анионов OH^- фенолфталеин окрашивается в розовый цвет, т.к. среда раствора щелочная	0.5 балла
3	$\text{NaCl} + \text{HCl} \nrightarrow$ не идет, т.к. кислоты разбавляют с водой более слабых кислот, а здесь они одинаковые	0.5 балла
4	$\text{NaCl} + \text{фенолфталеин} =$ ничего не дает, среда нейтральная	1 балл

0,55

Давыдов Д.В. - 5/1

Рыбцова Т.Н. 5/1