

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

X-9-30

Задание 1. (8 баллов)

1	$Zn + S = ZnS$	
2	$2ZnS + 4HCl = 2H_2S + 2ZnCl_2$	1
3	$2H_2S + 2O_2 = 2H_2O + 2SO_2$	1
4	$(SO_2 + H_2O) \rightarrow H_2SO_3$ $(2SO_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O + 2SO_2)$ $2SO_2 + O_2 = 2SO_3$	1
5	$(H_2SO_4) SO_3 + H_2O = H_2SO_4$	1
6	$H_2SO_4 + BaCl_2 = 2HCl + BaSO_4$	1
7	$2H^+ + SO_4^{2-} + Ba^{2+} + 2Cl^- = 2H^+ + 2Cl^- + BaSO_4 \downarrow$	1
8	$Ba^{2+} + SO_4^{2-} = BaSO_4 \downarrow$	1

Средняя оценка
Лихоманова

Задание 2. (8 баллов)

Решение	Число баллов
A - Fe	1
B - Fe ₂ O ₃	1
B - FeCl ₃	1
F - Fe(OH) ₃	1
$2Fe + 3O_2 = Fe_2O_3$	1
$Fe_2O_3 + 6HCl = 2FeCl_3 + 3H_2O$	0
$FeCl_3 + 3NaOH = Fe(OH)_3 \downarrow + 3NaCl$	1
$2Fe(OH)_3 = Fe_2O_3 + 3H_2O$	1

Евг (Комплекс Е.Б.)

Алексей (Печерский Т.А.)

70

Задание 3. (5 баллов)

1	$CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + 2H_2O + CO_2 \uparrow$	0,5
2	$BaCO_3 + 2HCl = BaCl_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$	
3	$m(HCl) = \frac{100 \cdot 20\%}{100} = 20 \text{ г}$	0,5
4		

Задание 4. (5 баллов)

1		
2		
3		
4		
5		

X-8-100

Задание 5. (4 балла)

1	Отнести по титр. каждого в-ва в свою пробирку	1 балл
2	Постепенно добавлять в-ва из каждой пробирки. Титр, где окраска раствора изменится на малиновую $\Rightarrow \text{NaOH}$, т.к. это щелочь.	0.5 балла
3	В малиновый раствор добавляем постепенно оставшиеся 2 в-ва, где окраска обесцветится — это HCl , затем KNO_3 добавляем по очереди 2 в-ва (осадок <u>остаток HCl</u>) и HCl обесцветит раствор NaOH и фенолфталеин	0.5 балла 1 балл 0.5 балла
4		0.5 балла

0.5 б
Рябунова Т.Н. ТН
Дьячкова Л.Р. Ж