

**Экспериментальная задача**  
**11 класс**  
**Максимальный балл - 25**

Критерии оценивания выполнения эксперимента:

№ п/п	Критерии	Баллы																																				
1	Балл за верную последовательность действий участника при работе Балл за технику безопасности при выполнении эксперимента, за чистоту на рабочем месте после проведения эксперимента (ставит учитель в кабинете)	От 0 до 2 баллов																																				
2	Запись цели эксперимента и перечисленных правил техники безопасности	2 балла																																				
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>1</th> <td>X</td> <td>↓ осадок жёлтого цвета</td> <td>-</td> <td>↓ осадок белого цвета</td> <td>-</td> </tr> <tr> <th>2</th> <td>↓ осадок жёлтого цвета</td> <td>X</td> <td>изменение цвета р-ра</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <th>3</th> <td>-</td> <td>изменение цвета р-ра</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <th>4</th> <td>↓ осадок белого цвета</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>CO<sub>2</sub>↑</td> </tr> <tr> <th>5</th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>CO<sub>2</sub>↑</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	4	5	1	X	↓ осадок жёлтого цвета	-	↓ осадок белого цвета	-	2	↓ осадок жёлтого цвета	X	изменение цвета р-ра	-	-	3	-	изменение цвета р-ра	X	-	-	4	↓ осадок белого цвета	-	-	X	CO <sub>2</sub> ↑	5	-	-	-	CO <sub>2</sub> ↑	X	За каждый признак реакции по 1 баллу. Всего 8 баллов
	1	2	3	4	5																																	
1	X	↓ осадок жёлтого цвета	-	↓ осадок белого цвета	-																																	
2	↓ осадок жёлтого цвета	X	изменение цвета р-ра	-	-																																	
3	-	изменение цвета р-ра	X	-	-																																	
4	↓ осадок белого цвета	-	-	X	CO <sub>2</sub> ↑																																	
5	-	-	-	CO <sub>2</sub> ↑	X																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>№ пробирки</th> <th>Химическая формула вещества</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>BaCl<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>KOH</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>HCl</td> </tr> </tbody> </table>	№ пробирки	Химическая формула вещества	1	BaCl <sub>2</sub>	2	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	3	KOH	4	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	5	HCl	5 баллов																								
№ пробирки	Химическая формула вещества																																					
1	BaCl <sub>2</sub>																																					
2	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>																																					
3	KOH																																					
4	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>																																					
5	HCl																																					
4	Уравнения реакций:																																					
5	$2\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{BaCrO}_4\downarrow + 2\text{KCl} + 2\text{HCl}$ жёлтый	2 балла																																				
6	$\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = \text{BaCO}_3\downarrow + 2\text{NaCl}$ белый	2 балла																																				
7	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 2\text{KOH}_{(\text{конц.})} = 2\text{K}_2\text{CrO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ оранж. жёлтый	2 балла																																				
8	$\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$	2 балла																																				
	<b>Итого</b>	<b>25 баллов</b>																																				