

Верный ответ на задание 3 оценивается одним баллом. Выполнение заданий 1, 2, 4, 11 оценивается следующим образом: 2 балла – нет ошибок; 1 балл – допущена одна ошибка; 0 баллов – допущено две и более ошибки, или ответ отсутствует.

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

1	Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)			Баллы
	Смесь	Номер рисунка	Способ разделения смеси	
	Вода и спирт	1	Дистилляция (или перегонка)	
	Поваренная соль и вода	2	Выпаривание	
	Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы			2
	Допущена ошибка в одном из элементов ответа			1
	Допущено две и более ошибки			0
	<i>Максимальный балл</i>			2

2	Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)				Баллы
	Порядковый номер химического элемента	№ периода	№ группы	Металл/неметалл	
	3	2	1	Металл	
	Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы				2
	Допущена ошибка в одном из элементов ответа				1
	Допущено две и более ошибки				0
	<i>Максимальный балл</i>				2

3	Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
	Записан ряд химических элементов: Be → Li → Mg → Na (или Be; Li; Mg; Na)	
Указана правильная последовательность символов	1	
Последовательность символов записана неверно	0	
<i>Максимальный балл</i>		1

4	Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
	Элементы ответа: 1) В молекуле брома ковалентная связь. 2) В оксиде лития ионная связь	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2	
Допущена ошибка в одном из элементов ответа	1	
Все элементы ответа записаны неверно	0	
<i>Максимальный балл</i>		2

5

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Записаны названия двух недостающих классов веществ: основания (гидроксиды) и соли. 2) Записаны формулы двух недостающих веществ	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Допущена ошибка в одном из элементов ответа	1
Допущено две и более ошибки	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) $4Al + 3O_2 = 2Al_2O_3$ 2) Использование алюминия для изготовления бытовой посуды обусловлено следующими тремя свойствами: 1) образует прочные сплавы; 2) отлично проводит тепло; 3) устойчив к коррозии	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Допущена ошибка в одном из элементов ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	2

7

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) $Al(OH)_3 + 3HCl = AlCl_3 + 3H_2O$ 2) Гидроксид алюминия в этой реакции проявляет основные свойства (или свойства основания)	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Допущена ошибка в одном из элементов ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	2

8

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) $Al^{3+} + 3OH^- = Al(OH)_3$ 2) Так как образующийся гидроксид алюминия является амфотерным гидроксидом и наряду с кислотами способен реагировать со щелочами, то при добавлении избытка щёлочи будет в ней растворяться	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Допущена ошибка в одном из элементов ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	2

9

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Составлен электронный баланс: $1 \quad \quad 2\text{N}^{-3} - 6\bar{e} \rightarrow \text{N}_2^0$ $3 \quad \quad \text{Cu}^{+2} + 2\bar{e} \rightarrow \text{Cu}^0$ 2) Указано, что азот в степени окисления -3 (или NH_3) является восстановителем, а медь в степени окисления $+2$ (или CuO) – окислителем. 3) Составлено уравнение реакции: $2\text{NH}_3 + 3\text{CuO} = \text{N}_2 + 3\text{Cu} + 3\text{H}_2\text{O}$	
Ответ правильный и полный, включает в себя все названные выше элементы	3
Допущена ошибка в одном из элементов ответа	2
Допущены ошибки в двух элементах ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	3

10

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме превращений: 1) $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$ 2) $\text{ZnSO}_4 + \text{BaCl}_2 = \text{BaSO}_4 + \text{ZnCl}_2$ 3) $\text{ZnCl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Zn}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$	
Правильно записаны три уравнения реакций	3
Правильно записаны два уравнения реакций	2
Правильно записано одно уравнение реакции	1
Все уравнения записаны неверно, или ответ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	3

11

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Записан ряд чисел, соответствующих верному ответу: 432	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Допущена ошибка в одном из элементов ответа	1
Допущено две и более ошибки	0
<i>Максимальный балл</i>	2

12

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) $\text{CH}_4 + \text{HNO}_3 \xrightarrow{p, t^\circ} \text{CH}_3\text{-NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 2) $2\text{HCOOH} + \text{CaO} \rightarrow (\text{HCOO})_2\text{Ca} + \text{H}_2\text{O}$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Допущена ошибка в одном из элементов ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	2

13

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Составлено уравнение реакции: $\text{NaOH} + \text{HNO}_3 = \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 2) Рассчитано количество искомого вещества: $n(\text{NaOH}) = 200 / 40 = 5$ моль $n(\text{NaNO}_3) = n(\text{NaOH}) = 5$ моль 3) Рассчитана масса искомого вещества: $m(\text{NaNO}_3) = 5 \cdot 85 = 425$ г	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	3
Допущена ошибка в одном из элементов ответа	2
Допущены ошибки в двух элементах ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	3

14

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме:	
1) $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{кат.}} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	
2) $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{кат.}} \text{CH}_3\text{-}\underset{\text{OH}}{\text{CH}}\text{-CH}_3$	
3) $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2 + \text{Br}_2 \xrightarrow{\quad} \text{CH}_3\text{-}\underset{\text{Br}}{\text{CH}}\text{-}\underset{\text{Br}}{\text{CH}_2}$	
Правильно записаны три уравнения реакций	3
Правильно записаны два уравнения реакций	2
Правильно записано одно уравнение реакции	1
Все уравнения записаны неверно, или ответ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	3

15

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Рассчитана масса растворённого вещества: $m(\text{серной кислоты}) = 800 \cdot 0,35 = 280$ г 2) Рассчитана масса воды в растворе: $m(\text{воды}) = 800 - 280 = 520$ г	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Допущена ошибка в одном из элементов ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	2