

Ответы к заданиям

№ задания	Ответ
11	35

Выполнение задания 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
		Химический элемент	Номер рисунка	
	Проявляет валентность IV	Углерод	3	
	Соединяются между собой с образованием простого вещества	Фосфор	2	
	Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы			2
	Допущена ошибка в одном из элементов ответа			1
	Допущено две и более ошибки, или ответ отсутствует			0
	<i>Максимальный балл</i>			2

2	Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)				Баллы
	Символ химического элемента	№ периода	№ группы	Металл/неметалл	
	Si	3	4 (или IV)	Неметалл	
	Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы				2
	Допущена ошибка в одном из элементов ответа				1
	Допущено две и более ошибки, или ответ отсутствует				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: Si → P → S → Cl (или Si, P, S, Cl)	
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) Во фториде кальция ионная связь. 2) В сероводороде ковалентная полярная связь	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Ответ содержит один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	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: Оксид: SO ₂ Основание: NaOH Кислота: HCl Соль: Na ₂ SO ₃ или Na ₂ CO ₃	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Правильно записаны три формулы	1
Допущено две и более ошибки, или ответ отсутствует	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) Na ₂ CO ₃ + SO ₂ = Na ₂ SO ₃ + CO ₂ 2) Реакция обмена	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Ответ содержит один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	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) Na ₂ SO ₃ + 2HCl = SO ₂ + 2NaCl + H ₂ O 2) В результате реакции наблюдается выделение газа	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Ответ содержит один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	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) Наблюдается выпадение белого осадка. 2) $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4$	
	Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
	Ответ содержит один из названных выше элементов	1
	Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	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: $6 \left \begin{array}{l} \text{P}^0 - 5\bar{e} \rightarrow \text{P}^{+5} \\ \text{I}^{+5} + 6\bar{e} \rightarrow \text{I}^{-1} \end{array} \right.$ 2) Указано, что Р (или фосфор в степени окисления 0) является восстановителем, а HIO_3 (или иод в степени окисления +5) – окислителем. 3) Составлено уравнение реакции: $5\text{HIO}_3 + 6\text{P} + 9\text{H}_2\text{O} = 5\text{HI} + 6\text{H}_3\text{PO}_4$	
	Ответ правильный и полный, включает в себя все названные выше элементы	3
	Правильно записаны два из названных выше элементов ответа	2
	Правильно записан один из названных выше элементов ответа	1
	Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
	<i>Максимальный балл</i>	3

10	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
	Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме превращений: 1) $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 2) $\text{CuSO}_4 + \text{BaCl}_2 = \text{BaSO}_4 + \text{CuCl}_2$ 3) $\text{CuCl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$ (Допускаются иные, не противоречащие условию задания уравнения реакций.)	
	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

12

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH} + 2\text{H}_2 \longrightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ 2) $2\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} + 2\text{Na} \longrightarrow 2\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-ONa} + \text{H}_2$	
Правильно записаны два уравнения реакций	2
Правильно записано одно уравнение реакции	1
Все уравнения записаны неверно, или ответ отсутствует	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: Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме: 1) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3 + \text{Br}_2 \longrightarrow \text{CH}_3\text{-}\underset{\text{Br}}{\text{CH}}\text{-CH}_3 + \text{HBr}$ 2) $\text{CH}_3\text{-}\underset{\text{Br}}{\text{CH}}\text{-CH}_3 + \text{KOH} \longrightarrow \text{CH}_2\text{=CH-CH}_3 + \text{KBr} + \text{H}_2\text{O}$ 3) Записано название вещества X: 2-бромпропан	
Правильно записаны все элементы ответа	3
Правильно записаны два элемента ответа	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	3

14

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) Определён объём помещения? и определена концентрация углекислого газа в нём: $V(\text{помещения}) = 6 \cdot 3 = 18 \text{ м}^3$ Концентрация углекислого газа = $180 \text{ г} / 18 = 10 \text{ г/м}^3$.</p> <p>2) Сформулирован вывод о превышении ПДК. Значение концентрации углекислого газа в помещении превышает показатель 9 г/м^3.</p> <p>3) Сформулировано одно предложение по снижению содержания углекислого газа в помещении. Возможные варианты: замена газового оборудования на электрическое регулярное проветривание (вентиляция) помещения</p>	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	3
Правильно записаны два из названных выше элементов ответа	2
Правильно записан один из названных выше элементов ответа	1
Все элементы ответа 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
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) Рассчитана масса иодида калия: $m(\text{иодида калия}) = 300 \cdot 0,03 = 9 \text{ г}$.</p> <p>2) Рассчитана масса воды: $m(\text{воды}) = 300 - 9 = 291 \text{ г}$</p>	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Допущена ошибка в одном из элементов ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	2

*Рекомендуемая шкала перевода суммарного балла
за выполнение ВПр в отметку по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0–10	11–19	20–27	28–33