

### Ответы и критерии оценивания проверочной работы по химии

1	<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)			<b>Баллы</b>
	<b>Номер рисунка</b>	<b>Способ разделения смеси</b>	<b>Состав смеси</b>	
	1	Дистилляция	Пентан и бензол (или г)	
	2	Выпаривание	Вода и сульфат натрия (или б)	
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	<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)				<b>Баллы</b>
	<b>Символ химического элемента</b>	<b>№ периода</b>	<b>№ группы</b>	<b>Металл/неметалл</b>	
	Ne	2	8 (или VIII)	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	<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
	Записан ряд химических элементов: В → Li → Al → Na (или В, Li, Al, Na)	
Указана правильная последовательность символов	1	
Последовательность символов записана неверно, или ответ отсутствует	0	
<i>Максимальный балл</i>		1

4	<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
	Элементы ответа: 1) магний имеет металлическую кристаллическую решётку; 2) оксид кальция имеет ионную кристаллическую решётку	
	Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы ответа	2
	Допущена ошибка в одном из элементов ответа	1
	Все элементы ответа записаны неверно	0
	<i>Максимальный балл</i>	

5

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: Оксид: $\text{SO}_2$ Основание: $\text{NaOH}$ Кислота: $\text{H}_2\text{SO}_4$ Соль: $\text{Na}_2\text{SO}_3$	
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) $2\text{NaOH} + \text{SO}_2 = \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 2) В ходе реакции степени окисления не изменяются	
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) $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{SO}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 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) $\text{Ca}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{CaSO}_4$	
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: $\begin{array}{l l} 1 & 2\text{I}^{-1} - 2\bar{e} \rightarrow \text{I}_2^0 \\ 2 & \text{Cu}^{+2} + 1\bar{e} \rightarrow \text{Cu}^{+1} \end{array}$ 2) Указано, что KI (или иод в степени окисления -1) является восстановителем, а CuCl <sub>2</sub> (или медь в степени окисления +2) – окислителем. 3) Составлено уравнение реакции: $2\text{KI} + 2\text{CuCl}_2 = 2\text{CuCl} + \text{I}_2 + 2\text{KCl}$	
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>	<i>3</i>

10

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме превращений 1) $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$ 2) $\text{P}_2\text{O}_5 + 6\text{NaOH} = 2\text{Na}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$ 3) $2\text{Na}_3\text{PO}_4 + 3\text{CaCl}_2 = \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 6\text{NaCl}$	
Правильно записаны 3 уравнения реакций	3
Правильно записаны 2 уравнения реакций	2
Правильно записано 1 уравнение реакции	1
Все уравнения записаны неверно или ответ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

11

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 32	
Правильно записаны все элементы ответа	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно или ответ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

12

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}\equiv\text{CH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C(O)-CH}_3$ 2) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CHO} + 2\text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH} + \text{Cu}_2\text{O} + 2\text{H}_2\text{O}$	
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>	<i>2</i>

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) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-Cl} + \text{NaOH (водн.)} \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} + \text{NaCl}$ 2) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} + \text{CuO} \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CHO} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ 3) Записано название вещества X: бутанол-1	
	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
	Элементы ответа: 1) Определён объём помещения и определена концентрация ртути в нём: $V (\text{сосуда}) = 0,04 \cdot 2,5 = 0,1 \text{ дм}^3$ Содержание ртути = $0,000035 / 0,1 = 0,00035 \text{ мкг/дм}^3$ 2) Сформулирован вывод о превышении ПДК; Концентрация ртути в помещении превышает показатель $0,0003 \text{ мкг/дм}^3$ ; 3) Сформулировано одно предложение по снижению содержания ртути в воздухе помещения. Возможные варианты: интенсивное проветривание (вентиляция) помещения	
	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
	<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 соли: $m(\text{соли}) = 800 \cdot 0,07 = 56 \text{ г}$ 2) Рассчитана масса воды: $m(\text{воды}) = 800 - 56 = 744 \text{ г}$	
	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

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 33.

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