

**Ответы и критерии оценивания проверочной работы по химии**

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

1

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)			Баллы
Вещество	Номер рисунка	Количество атомов в молекуле	
состав которого выражается формулой $\text{CH}_3\text{NH}_2$	2	7	
в котором присутствует связь углерод-углерод.	3	8	
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
Символ химического элемента	Заряд ядра	№ группы	Металл/неметалл	
Na	+11	I	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
образует оксид с наиболее сильными основными свойствами	Na	
образует оксид с наименьшими основными свойствами	Be	
Правильно указаны символы элементов		1
Последовательность символов записана неверно, или ответ отсутствует		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) Сульфат натрия имеет ионную кристаллическую решётку. 2) Белый фосфор имеет молекулярную кристаллическую решётку	
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: $\text{Na}_2\text{O}$ ; $\text{CO}_2$ , $\text{SO}_2$ Основание: $\text{NaOH}$ ; Кислота $\text{HCl}$ ; Соль: $\text{NaCl}$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Правильно заполнены три ячейки схемы	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) $2\text{Na} + \text{Cl}_2 = 2\text{NaCl}$ 2) реакция соединения	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	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) $\text{Na}_2\text{O} + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ 2) Применение поваренной соли основано на её антисептических, или противогнилостных, свойствах, т. е. на способности убивать бактерии, вызывающие гниение веществ растительного или животного происхождения.	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	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) наблюдается выпадение осадка (белого цвета) 2) $3\text{Mg}^{2+} + 2\text{PO}_4^{3-} = \text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2\downarrow$	
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: $\begin{array}{l} 3 \mid \text{Cl}_2^0 + 2\bar{e} \rightarrow 2\text{Cl}^{-1} \\ 1 \mid \text{S}^0 - 6\bar{e} \rightarrow \text{S}^{+6} \end{array}$	
2) Указано, что сера в степени окисления 0 является восстановителем, а хлор в степени окисления 0 – окислителем;	
3) Составлено уравнение реакции: $8\text{NaOH} + 3\text{Cl}_2 + \text{S} = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 4\text{H}_2\text{O} + 6\text{NaCl}$	
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	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) $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$	
2) $\text{P}_2\text{O}_5 + 6\text{KOH} = 2\text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$	
3) $2\text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{CaCl}_2 = \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 6\text{KCl}$	
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
Элементы ответа: 41	
Записана правильная последовательность цифр	2
В последовательности цифр допущена одна ошибка	1
Последовательность цифр записана неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	2

12	<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
	<p>Элементы ответа:</p> <p>1) <math>\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}-\text{CH}_2 + 2 \text{HCl} \longrightarrow \text{CH}_3-\underset{\text{Cl}}{\underset{\text{Cl}}{\text{C}}}-\text{CH}_2 + 2\text{H}_2\text{O}</math></p> <p>2) <math>\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}} + \text{CH}_3-\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}-\text{CH}_3}{\text{C}}} + \text{H}_2\text{O}</math></p>	
	Правильно записаны два уравнения реакций	2
	Правильно записано одно уравнение реакции	1
	Все уравнения записаны неверно	0
	<i>Максимальный балл</i>	2

13	<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
	<p>Элементы ответа:</p> <p>Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме:</p> <p>1) <math>\text{CH}_3-\underset{\text{Cl}}{\text{C}}-\text{CH}_3 + \text{NaOH} \longrightarrow \text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{C}}-\text{CH}_3 + \text{NaCl}</math></p> <p>2) <math>\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{C}}-\text{CH}_3 + \text{CuO} \longrightarrow \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\text{C}}-\text{CH}_3 + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}</math></p> <p>3) Записано название вещества X: пропанол-2 или изопропиловый спирт</p>	
	Правильно записаны все элементы ответа	3
	Правильно записаны два элемента ответа	2
	Правильно записан один элемент 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
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) Определён объём помещения, и определена концентрация угарного газа в нём:  <math>V(\text{помещения}) = 18 \cdot 2,6 = 46,8 \text{ м}^3</math>            Концентрация угарного газа = <math>93,6 / 46,8 = 2 \text{ мг/м}^3</math>.</p> <p>2) Сформулирован вывод о непревышении ПДК.            Значение концентрации угарного газа в помещении не превышает показателя <math>3 \text{ мг/м}^3</math>.</p> <p>3) Сформулировано одно предложение по снижению содержания угарного газа в помещении.            Возможные варианты: замена печного отопления на газовое или 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 этиленгликоля:  <math>m(\text{этиленгликоля}) = 120 \cdot 0,6 = 72 \text{ кг}</math></p> <p>2) Рассчитана масса воды:  <math>m(\text{воды}) = 120 - 72 = 48 \text{ кг}</math></p>	
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>	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