

### 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>Способ собирания газа</b>	<b>Номер рисунка</b>	<b>Свойство газа</b>	
	Метод вытеснения воздуха	1	Тяжелее воздуха	
	Метод вытеснения воды	3	Мало растворим в воде	
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	<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>Число протонов в ядре атома</b>	<b>№ периода</b>	<b>Металл/неметалл</b>	
	Na	11	3	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	<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
	Записан ряд химических элементов: C → N → O (или C, N, O)	
	Записана правильная последовательность символов	1
	Последовательность символов записана неверно	0
	<i>Максимальный балл</i>	

4	<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
	Элементы ответа: 1) В молекуле оксида фосфора(V) – ковалентная полярная связь. 2) В молекуле хлороводорода – ковалентная полярная 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>	

5

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: оксид: CuO; основание: Cu(OH) <sub>2</sub> или NaOH; кислота: H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ; соль: CuSO <sub>4</sub>	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы ответа	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) $2\text{Cu} + \text{O}_2 = 2\text{CuO}$ 2) реакция соединения	
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

7

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) $\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} = \text{Cu(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$ 2) в результате реакции наблюдается образование осадка гидроксида меди(II)	
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

8

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) наблюдается выпадение осадка (голубого цвета) 2) $3\text{Cu}^{2+} + 2\text{PO}_4^{3-} = \text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2\downarrow$	
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: $\begin{array}{l} 4 \quad   \quad \text{Zn}^0 - 2\bar{e} \rightarrow \text{Zn}^{+2} \\ 1 \quad   \quad 2\text{N}^{+5} + 8\bar{e} \rightarrow 2\text{N}^{+1} \end{array}$ 2) Указано, что Zn (или цинк в степени окисления 0) является восстановителем, а HNO <sub>3</sub> (или азот в степени окисления +5) – окислителем. 3) Составлено уравнение реакции: $10\text{HNO}_3 + 4\text{Zn} = 4\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{N}_2\text{O} + 5\text{H}_2\text{O}$	
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 (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме превращений 1) $2\text{LiOH} + \text{CO}_2 = \text{Li}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 2) $\text{Li}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{LiCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 3) $\text{LiCl} + \text{AgNO}_3 = \text{AgCl} + \text{LiNO}_3$	
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>	3

11

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 35	
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>	2

12	<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
	Элементы ответа: 1) $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3 + 2\text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pt}} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$  2) $2\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH} + 2\text{Na} \longrightarrow 2\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{ONa} + \text{H}_2$	
	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>	2

13	<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
	Элементы ответа: Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме: 1) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH} + \text{CuO} \longrightarrow \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$  2) $2\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}$  3) Записано название вещества X: этаналь, уксусный альдегид, ацетальдегид	
	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	<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
	Элементы ответа: 1) Определён объём помещения и определена концентрация ртути в нём: $V$ (помещения) = $20 \cdot 2,8 = 56 \text{ м}^3$ Содержание ртути = $0,0196 / 56 = 0,00035 \text{ мг/м}^3$ 2) Сформулирован вывод о превышении ПДК; Концентрация ртути в помещении превышает показатель $0,0003 \text{ мг/м}^3$ ; 3) Сформулировано одно предложение по снижению содержания ртути в воздухе помещения. Возможные варианты: 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

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		
Элементы ответа: 1) Рассчитана масса фосфорной кислоты: $m(\text{фосфорной кислоты}) = 20 \cdot 0,2 = 4 \text{ кг}$ 2) Рассчитана масса воды: $m(\text{воды}) = 20 - 4 = 16 \text{ кг}$		
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