

### Система оценивания проверочной работы по химии

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 6.2, 6.3 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 8 и 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Полный правильный ответ на задание 3.1 оценивается 3 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (неправильно заполнена одна клетка таблицы), выставляется 2 балла; если допущено две ошибки (неправильно заполнены две клетки таблицы), выставляется 1 балл, если все клетки таблицы заполнены неправильно – 0 баллов.

№ задания	Ответ
8	4152
9	34

1

1.1	1
-----	---

1.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе для рис. 2 и 3 должны быть приведены <u>примеры веществ с указанием их названий и формул</u> , например: для рис. 2: иод I <sub>2</sub> ; для рис. 3: хлорид натрия NaCl. Для рис. 1 должны быть указаны название и формула индивидуального химического вещества: алюминий Al. Для рис. 2 и 3 могут быть приведены другие примеры веществ и соответствующие им формулы. <i>При оценивании в качестве правильного ответа принимается только название вещества с соответствующей формулой; указание только названия или только формулы вещества не засчитывается в качестве правильного ответа</i>	
Правильно указаны названия и формулы веществ для трёх рисунков	3
Правильно указаны названия и формулы веществ для любых двух рисунков	2
Правильно указаны название и формула вещества только для одного любого рисунка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

2

2.1.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>указание процесса</u> , в ходе которого протекает химическая реакция: 3; 2) <u>объяснение выбора</u> , например: потому что при внесении в чайный напиток ломтика лимона образуются новые химические вещества. (Может быть дано иное объяснение выбора процесса.)	
Правильно указан процесс и дано объяснение	1
Правильно указан только процесс. ИЛИ Процесс не указан / указан неправильно независимо от наличия объяснений. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

2.2.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должен быть указан <u>признак</u> протекания химической реакции из п. 2.1, например: изменение цвета чайного напитка. Может быть указан иной признак	
Признак протекания химической реакции из п. 2.1 указан правильно	1
Ответ неправильный ИЛИ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

3

3.1	$M(O_2) = 32 \text{ г/моль}; M(NH_3) = 17 \text{ г/моль}; M(Ar) = 40 \text{ г/моль}$
-----	--

3.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>указание газа</u> : кислород (1); 2) <u>объяснение выбора</u> , например: чтобы весы находились в состоянии равновесия, массы обеих заполненных газами колб должны быть равны. Колбы одинаковые, значит, их объёмы равны, поэтому вторая колба должна быть заполнена газом с той же молярной массой, что и у силана. Молярная масса силана $M(SiH_4) = 32 \text{ г/моль}$ , следовательно, ответ – кислород $O_2$ . (Объяснение может быть сформулировано иначе.)	
Правильно указан газ и дано объяснение	2
Правильно указан газ	1
Газ не указан / указан неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

4

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)					Баллы
Правильный ответ должен содержать заполненную <u>таблицу</u> :					
Элемент	Название химического элемента	Номер		Металл или неметалл	Формула высшего оксида
		периода	группы		
<b>А</b>	Литий	2	I	Металл	$\text{Li}_2\text{O}$
<b>Б</b>	Фосфор	3	V	Неметалл	$\text{P}_2\text{O}_5$
<b><i>Определение химических элементов</i></b>					<b>2</b>
Правильно записаны названия элементов <b>А</b> и <b>Б</b>					2
Правильно записано название только одного элемента					1
Ответ неправильный					0
<b><i>Определение номера периода и номера группы в Периодической системе</i></b>					<b>2</b>
Правильно указаны номер периода и номер группы для двух элементов					2
Правильно указаны номер периода и номер группы для одного любого элемента					1
Ответ неправильный					0
<b><i>Указание, металлом или неметаллом являются простые вещества</i></b>					<b>1</b>
Правильно указано, металлом или неметаллом являются простые вещества, образованные химическими элементами <b>А</b> и <b>Б</b>					1
Дано верное указание только для одного элемента. ИЛИ Ответ неправильный					0
<b><i>Запись формул высших оксидов</i></b>					<b>2</b>
Правильно записаны формулы высших оксидов, которые образуют оба элемента					2
Правильно записана формула высшего оксида, который образует один из элементов					1
Ответ неправильный					0
<i>Максимальный балл</i>					<b>7</b>

5

5.1

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
Должен быть приведён расчёт и дан правильный ответ: $m(\text{углеводов}) = 150 \text{ г} \times 0,128 = 19,2 \text{ г}$	
Дан расчёт, обоснованно приведший к правильному ответу	1
Расчёт не привёл к правильному ответу. ИЛИ Расчёт отсутствует / проведён неправильно независимо от наличия правильного ответа. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

5.2

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
Должен быть приведён расчёт и дан правильный ответ: $\alpha = 19,2 \text{ г} / 400 \text{ г} = 0,048$ (или 4,8%)	
Дан расчёт, обоснованно приведший к правильному ответу	1
Расчёт не привёл к правильному ответу. ИЛИ Расчёт отсутствует / проведён неправильно независимо от наличия правильного ответа. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

6

6.1

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		<b>Баллы</b>
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) формулы простых веществ: магний – Mg; кислород – O <sub>2</sub> ; 2) формулы сложных веществ: вода – H <sub>2</sub> O; оксид магния – MgO; сульфит натрия – Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> ; хлороводород – HCl; хлорид натрия – NaCl; оксид серы(IV) – SO <sub>2</sub>		
<b>Запись формул простых веществ, а также воды и хлорида натрия</b>		<b>1</b>
Правильно записаны формулы четырёх указанных веществ		1
При записи формул этих веществ допущена одна ошибка или более		0
<b>Запись формул оксида магния, сульфита натрия, хлороводорода и оксида серы(IV)</b>		<b>2</b>
Правильно записаны формулы четырёх указанных веществ		2
Правильно записаны формулы только трёх веществ		1
Правильно записаны формулы только двух веществ. ИЛИ Правильно записана формула только одного вещества. ИЛИ Ответ неправильный		0
<i>Максимальный балл</i>		<b>3</b>

6.2	хлороводород ИЛИ HCl
6.3	оксид магния MgO – основной оксид ИЛИ оксид серы(IV) SO <sub>2</sub> – кислотный оксид

6.4

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		<b>Баллы</b>
Вещество, состоящее из атомов трёх элементов, – сульфит натрия. $\omega(\text{O в Na}_2\text{SO}_3) = (3 \times 16) / (2 \times 23 + 32 + 3 \times 16) = 0,381$ (или 38,1%).		
Правильно выбрано соединение и вычислена в нём массовая доля кислорода		1
Правильно только выбрано соединение. ИЛИ Соединение не выбрано / выбрано неправильно независимо от наличия расчётов. ИЛИ Ответ неправильный		0
<i>Максимальный балл</i>		<b>1</b>

6.5

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		<b>Баллы</b>
Должен быть приведён расчёт и дан правильный ответ: масса оксида серы(IV): $m(\text{SO}_2) = 0,15 \text{ моль} \times 64 \text{ г/моль} = 9,6 \text{ г}$		
Дан расчёт, обоснованно приведший к правильному ответу		1
Расчёт не привёл к правильному ответу. ИЛИ Расчёт отсутствует / проведён неправильно независимо от наличия правильного ответа. ИЛИ Ответ неправильный		0
<i>Максимальный балл</i>		<b>1</b>

7

7.1

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
Уравнения реакций: (1) $2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$ ; (2) $\text{Na}_2\text{SO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	
Правильно составлены уравнения двух реакций	2
Правильно составлено уравнение только одной любой реакции	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

7.2

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
В правильном ответе должна быть <u>выбрана реакция, указан её тип и приведено объяснение</u> , например: реакция (1) – реакция соединения (из двух веществ получается одно вещество), ИЛИ реакция (2) – реакция обмена (два сложных вещества (сульфит натрия и хлороводород) обмениваются своими составными частями (ионами), в результате чего образуются два других сложных вещества – хлорид натрия и сернистая кислота; последняя, будучи соединением неустойчивым, разлагается на воду и оксид серы(IV))	
Правильно указан тип выбранной реакции, приведено объяснение	1
Реакция не выбрана. ИЛИ Тип выбранной реакции не указан / указан неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

7.3

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>номер рисунка</u> : рис. 1; 2) <u>расположение приёмника оксида серы(IV)</u> : вниз дном; 3) <u>объяснение</u> , например: оксид серы(IV) не может быть собран в приборе на рис. 2, так как, будучи тяжелее воздуха, он покинет пробирку (станет вытекать из неё). (Может быть дано иное объяснение.)	
<b>1. Указание номера рисунка и правильного расположения приёмника</b>	<b>1</b>
Правильно указан номер рисунка и расположение приёмника	1
Правильно указан только номер рисунка / расположение приёмника. ИЛИ Номер рисунка не указан / указан неправильно независимо от указания расположения приёмника оксида серы(IV)	0
<b>2. Объяснение</b>	<b>1</b>
Дано корректное объяснение	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>2</b>

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – **36** баллов.

*Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале*

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
<b>Первичные баллы</b>	0–9	10–18	19–27	28–36