

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	5431
9	12

1

1.1	3
-----	---

1.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе для рис. 1 и 2 должны быть приведены <u>примеры веществ с указанием их названий и формул</u> , например: для рис. 1: карбонат кальция CaCO_3 ; для рис. 2: вода H_2O . Для рис. 3 должны быть указаны название и формула индивидуального химического вещества: золото Au . Для рис. 1 и 2 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>	<i>3</i>

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 действии на стекло раствора щёлочи 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
Максимальный балл	1

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 внешнего вида стекла. Может быть указан иной признак	
Признак протекания химической реакции из п. 2.1 указан правильно	1
Ответ неправильный ИЛИ отсутствует	0
Максимальный балл	1

3

3.1	$M(\text{CH}_4) = 16 \text{ г/моль}$; $M(\text{Cl}_2) = 71 \text{ г/моль}$; $M(\text{SO}_2) = 64 \text{ г/моль}$
-----	--

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> : метан (1); 2) <u>объяснение выбора</u> , например: метан легче воздуха, потому что $M(\text{CH}_4) < M_{\text{ср}}(\text{воздух})$. (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
Максимальный балл	2

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			
А	Кремний	3	IV	Неметалл	SiO ₂	
Б	Магний	3	II	Металл	MgO	
Определение химических элементов						2
Правильно записаны названия элементов А и Б						2
Правильно записано название только одного элемента						1
Ответ неправильный						0
Определение номера периода и номера группы в Периодической системе						2
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
Указание, металлом или неметаллом являются простые вещества						1
Правильно указано, металлом или неметаллом являются простые вещества, образованные химическими элементами А и Б						1
Дано верное указание только для одного элемента. ИЛИ Ответ неправильный						0
Запись формул высших оксидов						2
Правильно записаны формулы высших оксидов, которые образуют оба элемента						2
Правильно записана формула высшего оксида, который образует один из элементов						1
Ответ неправильный						0
Максимальный балл						7

5

5.1

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Должен быть приведён расчёт и дан правильный ответ: $m(\text{углеводов}) = 3 \times 15 \text{ г} \times 0,574 = 25,83 \text{ г}$	
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

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Должен быть приведён расчёт и дан правильный ответ: $\alpha = 25,83 \text{ г} / 400 \text{ г} = 0,065$ (или 6,5%)	
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

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) формулы простых веществ: железо – Fe; хлор – Cl ₂ ; 2) формулы сложных веществ: вода – H ₂ O; хлорид железа(III) – FeCl ₃ ; сульфит натрия – Na ₂ SO ₃ ; серная кислота – H ₂ SO ₄ ; сульфат натрия – Na ₂ SO ₄ ; оксид серы(IV) – SO ₂	
Запись формул простых веществ, а также воды и оксида серы(IV)	1
Правильно записаны формулы четырёх указанных веществ	1
При записи формул этих веществ допущена одна ошибка или более	0
Запись формул хлорида железа(III), сульфита натрия, серной кислоты и сульфата натрия	2
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>	3

6.2	хлор ИЛИ Cl ₂
6.3	серная кислота H ₂ SO ₄ – кислота

6.4

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Вещества, состоящие из атомов трёх элементов, – сульфит натрия, сульфат натрия и серная кислота. Если выбран сульфит натрия, то $\omega(\text{O в Na}_2\text{SO}_3) = (3 \times 16) / (2 \times 23 + 32 + 3 \times 16) = 0,381$ (или 38,1%). Если выбран сульфат натрия, то $\omega(\text{O в Na}_2\text{SO}_4) = (4 \times 16) / (2 \times 23 + 32 + 4 \times 16) = 0,451$ (или 45,1%). Если выбрана серная кислота, то $\omega(\text{O в H}_2\text{SO}_4) = (4 \times 16) / (2 \times 1 + 32 + 4 \times 16) = 0,653$ (или 65,3%).	
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>	1

6.5

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Должен быть приведён расчёт и дан правильный ответ: масса железа: $m(\text{Fe}) = 0,6 \text{ моль} \times 56 \text{ г/моль} = 33,6 \text{ г}$	
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
Максимальный балл	1

7

7.1

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Уравнения реакций: (1) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 = 2\text{FeCl}_3$; (2) $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	
Правильно составлены уравнения двух реакций	2
Правильно составлено уравнение только одной любой реакции	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

7.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
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 серная кислота) обмениваются своими составными частями (ионами), в результате чего образуются два других сложных вещества – сульфат 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
Максимальный балл	1

7.3

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>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.)	
1. Указание номера рисунка и правильного расположения приёмника	1
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
2. Объяснение	1
Дано корректное объяснение	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

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

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

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