

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 | 3521 |
| 9 | 13 |

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: железо Fe; для рис. 3: вода H ₂ O. Для рис. 1 должны быть указаны название и формула индивидуального химического вещества: кислород O ₂ . Для рис. 2 и 3 могут быть приведены другие примеры веществ и соответствующие им формулы. <i>При оценивании в качестве правильного ответа принимается 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 рисунка</u> : 2; 2) <u>объяснение выбора</u> , например: потому что в ходе протекания коррозии металла образуются новые химические вещества. (Может быть дано иное объяснение выбора рисунка.) | |
| Правильно указан рисунок и дано объяснение | 1 |
| Правильно указан только рисунок. ИЛИ Рисунок 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 поверхности металла. 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 | $M(H_2) = 2 \text{ г/моль}; M(NH_3) = 17 \text{ г/моль}; M(SO_2) = 64 \text{ г/моль}$ |
|-----|---|

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> : сернистый газ (3); 2) <u>объяснение выбора</u> , например: сернистый газ тяжелее воздуха, потому что $M(SO_2) > M_{cp}(\text{воздух})$. (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 |
| <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 | | |
| А | Калий | 4 | I | Металл | K_2O |
| Б | Фосфор | 3 | V | Неметалл | P_2O_5 |
| 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 |
| <i>Максимальный балл</i> | | | | | 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: $m(\text{углеводов}) = 120 \text{ г} \times 0,161 = 19,32 \text{ г}$ | |
| 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: $\alpha = 19,32 \text{ г} / 400 \text{ г} = 0,0483$ (или 4,83%) | |
| 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 элементы: 1) формулы простых веществ: алюминий – Al; кислород – O ₂ ; 2) формулы сложных веществ: вода – H ₂ O; оксид алюминия – Al ₂ O ₃ ; сульфит натрия – Na ₂ SO ₃ ; хлороводород – HCl; хлорид натрия – NaCl; оксид серы(IV) – SO ₂ | |
| Запись формул простых веществ, а также воды и хлорида натрия | 1 |
| Правильно записаны формулы четырёх указанных веществ | 1 |
| При записи формул этих веществ допущена одна ошибка или более | 0 |
| Запись формул оксида алюминия, сульфита натрия, хлороводорода и оксида серы(IV) | 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 | кислород ИЛИ O ₂ |
| 6.3 | оксид алюминия Al ₂ O ₃ – амфотерный оксид ИЛИ оксид серы(IV) SO ₂ – кислотный оксид |

6.4

| Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) | Баллы |
|---|----------|
| 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> | 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 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> | 1 |

7

7.1

| Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) | Баллы |
|--|-------|
| Уравнения реакций: (1) $4Al + 3O_2 = 2Al_2O_3$; (2) $Na_2SO_3 + 2HCl = 2NaCl + SO_2 + H_2O$ | |
| Правильно составлены уравнения двух реакций | 2 |
| Правильно составлено уравнение только одной любой реакции | 1 |
| Ответ неправильный | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | 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 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> | 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 первичный балл за выполнение работы – **36**.

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 |