

Химия.10 класс
1 вариант
Критерии оценивания

Задача 1.

1. За правильно установленные формулы веществ А-С по 2 балла – всего **6 баллов**.
2. За уравнения реакций по 2 балла – **6 баллов**
3. За правильно написанные формулы изомеров C_8H_{10} по 0.5 балла – 2 балла. За правильные названия изомеров C_8H_{10} по 0.5 балла – 2 балла. Всего по п.3 – **4 балла**

Итого: 16 баллов

Задача 2.

1. За правильно установленные формулы соединений А-С по 3 балла – 9 баллов. За каждое правильно написанное уравнение по 3 балла – 9 баллов. Итого по п.1 – **18 баллов**
2. За каждый верный изомер метилпентилкетена по 2 балла – **6 баллов**

Итого: 24 балла

Задача 3.

1. За уравнение реакции феррита меди с соляной кислотой – **1 балл** (если не уравнено) или **2 балла** (если уравнено).
2. За уравнение реакции меди с хлоридом железа (III) – **1 балл** (если не уравнено) или **2 балла** (если уравнено).
3. За уравнение твердофазной реакции синтеза феррита меди – **2 балла** (если не уравнено) или **4 балла** (если уравнено).
4. За верное объяснение причины полного растворения всех наночастиц – **4 балла**.

Итого: 12 баллов

Задача 4.

1. За уравнение реакции бихромата натрия с концентрированной серной кислотой – **2 балл** (если не уравнено) или **5 баллов** (если уравнено).
2. За уравнение реакции образования соли Пелиго – **3 балла** (если не уравнено) или **5 баллов** (если уравнено).
3. За реакцию образования хромилхлорида – **3 балла** (если не уравнено) или **5 баллов** (если уравнено).
4. За формулы соединений А – С – по **1 баллу**. Всего **3 балла**.
5. За массу гидроксида натрия, необходимую для полной нейтрализации раствора – **4 балла**.

Итого: 22 балла

Задача 5.

1. За уравнение реакции образования манганата натрия – **1 балла** (если не уравнено) или **3 балла** (если уравнено).
2. За уравнение реакции диспропорционирования манганата натрия в кислой среде – **1 балл** (если не уравнено) или **3 балла** (если уравнено).
3. За уравнение реакции осаждения перманганата аммония – **1 балл** (если не уравнено) или **3 балла** (если уравнено).
4. За уравнение реакции разложения перманганата аммония – **1 балл** (если не уравнено) или **3 балла** (если уравнено).
5. За формулы соединений А – D – по **2 балла**. Всего **8 баллов**.
6. За каждый аргумент в пользу неэффективности перманганата аммония в качестве ракетного топлива – по **2 балла**. Всего **6 баллов**.

Итого: 26 баллов

Химия.10 класс

2 вариант

Критерии оценивания

Задача 1.

4. За правильно установленные формулы веществ А-С по 2 балла – всего **6 баллов**
5. За уравнения реакций получения В и С, взаимодействия А с $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$ по 1 баллу – 3 балла. За уравнения реакций димеризации В по 2 балла – 4 балла. Всего по п.2 – **7 баллов**
6. За правильно написанные формулы изомеров C_5H_8 по 0.5 балла – 1.5 балла. За правильные названия изомеров C_5H_8 по 0.5 балла – 1.5 балла. Всего по п.3 – **3 балла**

Итого: 16 баллов

Задача 2.

3. За правильно установленные формулы соединений А-С по 3 балла – 9 баллов. За каждое правильно написанное уравнение по 3 балла – 9 баллов. Итого по п.1 – **18 баллов**
4. За каждый верный изомер бутилпропилкетена по 2 балла – **6 баллов**

Итого: 24 балла

Задача 3.

1. За уравнение реакции образования комплексного оксалата – 2 балла (если не уравнено) или **3 балла** (если уравнено).
2. За уравнение реакции образования гексацианоферрата (III) калия – **1 балл** (если не уравнено) или **3 балла** (если уравнено).
3. За уравнение реакции образования турнбулевой сини – **2 балла** (если не уравнено) или **4 балла** (если уравнено).
4. За предположение о том, на каких участках изображения протекает реакция образования турнбулевой сини (на освещенных или затемненных) – **2 балла**.

Итого: 12 баллов

Задача 4.

1. За уравнение реакции образования хромилхлорида – **3 балла** (если не уравнено) или **6 баллов** (если уравнено).
2. За уравнение реакции фторирования хромилхлорида – **2 балла** (если не уравнено) или **6 баллов** (если уравнено).
3. За уравнение реакции образования фторохромата – **3 балла** (если не уравнено) или **6 баллов** (если уравнено).
4. За нахождение объема газообразного хромилхлорида – **4 балла**

Итого: 22 балла

Задача 5.

1. За уравнение реакции растворения пиролюзита под действием перекиси в кислой среде – **2 балла** (если не уравнено) или **4 балла** (если уравнено).
2. За уравнение реакции окисления сульфата марганца (II) до перманганата – **2 балла** (если не уравнено) или **4 баллов** (если уравнено).
3. За уравнение реакции окисления сульфата марганца (II) до диоксида марганца – **2 балла** (если не уравнено) или **4 баллов** (если уравнено).
4. За уравнение реакции марганцевой кислоты с этиленом – **2 балла** (если не уравнено) или **4 балла** (если уравнено).
5. За формулы соединений А – С – по **2 балла**. Всего **6 баллов**.
6. За правильное объяснение необходимости избытка пероксида водорода – **2 балла**.
7. За уравнение реакции разложения пероксида водорода в присутствии диоксида марганца – **2 балла**.

Итого: 26 баллов

Химия.10 класс

3 вариант

Критерии оценивания

Задача 1.

7. За правильно установленные формулы веществ А-С по 2 балла – всего **6 баллов**
8. За уравнения реакций присоединения HCl и Br₂ к А и В по 1 баллу – 4 балла. За уравнение реакции бромирования С – 1 балл. За уравнение реакции взаимодействия В с KMnO₄ водн. – 2 балла. Всего по п.2 – **7 баллов**
9. За правильный способ синтеза вещества С по 1.5 балла – **3 балла**

Итого: 16 баллов

Задача 2.

5. За правильно установленные формулы соединений А-С по 3 балла – 9 баллов. За каждое правильно написанное уравнение по 3 балла – 9 баллов. Итого по п.1 – **18 баллов**
6. За каждый верный изомер дибутилкетена по 2 балла – **6 баллов**

Итого: 24 балла

Задача 3.

1. За уравнение реакции магнетита с соляной кислотой – **1 балл** (если не уравнено) или **2 балла** (если уравнено).
2. За уравнение реакции меди с хлоридом железа (III) – **1 балл** (если не уравнено) или **3 балла** (если уравнено).
3. За уравнение реакции получения магнетита из наночастиц железа – **1 балл** (если не уравнено) или **3 балла** (если уравнено).
4. За верное объяснение причины полного растворения всех наночастиц – **4 балла**.

Итого: 12 баллов

Задача 4.

1. За уравнение реакции диоксида марганца с серной кислотой – **1** балл (если не уравнено) или **3** балла (если уравнено).
2. За уравнение реакции окисления ионов марганца (II) метависмутатом – **2** балла (если не уравнено) или **3** балла (если уравнено).
3. За уравнение реакции окисления ионов аммония марганцевой кислотой – **2** балла (если не уравнено) или **3** балла (если уравнено).
4. За формулы соединений А – С - по **1** баллу. Всего **3** балла.
5. За уравнение реакции пероксида бария с диоксидом марганца – **1** балл (если не уравнено) или **2** балла (если уравнено).
6. За вещества Д и Е – по **1** баллу. За уравнения реакции окисления этанола – по **1** баллу (если не уравнено) или по **2** балла (если уравнено) – всего **6** баллов.
7. За верное объяснение различий в продуктах реакции окисления – **2** балла.

Итого: 22 балла

Задача 5.

1. За уравнение реакции образования хроматов из бихроматов – **1** балл (если не уравнено) или **2** балла (если уравнено).
2. За нахождение формулы пероксохромата натрия – **2** балла (балл засчитывается, даже если расчет не приведен, но формула установлена верно).
3. За уравнение реакции образования пероксохромата – **2** балла (если не уравнено) или **3** балла (если уравнено).
4. За уравнение реакции разложения пероксохромата – **2** балла (если не уравнено) или **3** балла (если уравнено).
5. За расчет формулы оксида-пероксида хрома – **2** балла (балл засчитывается, даже если расчет не приведен, но формула установлена верно).
6. За уравнение реакции образования CrO_5 – **2** балла (если не уравнено) или **3** балла (если уравнено).
7. За уравнение реакции разложения CrO_5 в присутствии серной кислоты – **2** балла (если не уравнено) или **3** балла (если уравнено).
8. За формулы веществ А – Е - по **1** баллу. Всего **5** баллов.
9. За структурную формулу пероксохромата натрия – **3** балла.

Итого: 26 баллов