



ЭВРИСТИАДА «АИ-ХИМИЯ» 2023-2024

Бланк выставления оценок жюри

Задача № 1 «Нерастворимые сульфиды?»



Дата: _____

№ аудитории: _____

№ турнирного круга: _____

Фамилия и инициалы члена жюри: _____

Данные участников турнирного боя

докладчик	Название команды докладчика	
	Фамилия, имя докладчика	
оппонент	Название команды оппонента	
	Фамилия, имя оппонента	
рецензент	Название команды рецензента	
	Фамилия и имя рецензента	

Условие задачи № 1

Нерастворимые сульфиды? *(автор Турчен Д.Н.)*

Некоторые химики делят все сульфиды на две группы по признаку растворимости в кислотах. На самом деле речь идет не о растворимости, а химической реакции сульфида с кислотой при которой наблюдаемым эффектом является исчезновение твердого вещества. Учитывая, что сульфиды, кислоты и условия бывают разные, вам предстоит разобраться в причинах такого деления.

Определите группу сульфидов, которые считаются «нерастворимыми» в кислотах. Проведите экспериментальную проверку фактов нерастворимости. Определите критерии, которым должен удовлетворять сульфид для отнесения его одной из двух групп.

Возможно ли существование нерастворимых в кислотах карбонатов и сульфитов? Обоснуйте свою точку зрения.



1. Оценка решения докладчика

№	Критерии	Мах. оценка	Предварительная оценка (комментарии)	Итоговая оценка
1	Определение группы веществ, которые можно отнести к сульфидам.	2 балла		
2	Классификация кислот по их способности «растворять» сульфиды. Указание оснований классификации, наличие примеров УХР с указанием условий проведения реакций.	3 балла		
3	Критерии, которым должна удовлетворять группа «нерастворимых» сульфидов, с указанием условий их применимости. Физико-химическое обоснование критериев, примеры конкретных сульфидов, удовлетворяющих и не удовлетворяющих этим критериям.	5 баллов		
4	Экспериментальная проверка фактов нерастворимости. В случае отсутствия экспериментального подтверждения у докладчика оцениваются только предложенная методика с подробным описанием условий проведения (возможны эскизные схемы) и убедительность доказательств, если эту методику применить на практике. Не оценивается пункт наличия первичных данных и наличие фотоматериалов эксперимента (потеря 3 баллов).	8 баллов <ul style="list-style-type: none"> • Описание методики экспериментальной проверки – 1 балл; • Наличие фотоматериалов, доказывающих факт экспериментальной проверки – 1 балл; • Наличие первичных данных, полученных в экспериментах – 2 балла; • Указание условий проведения экспериментов – 1 балл; • Убедительность доказательств факта нерастворимости – 3 балла. 		

5	Обоснованное доказательство возможности/невозможности существования «нерастворимых» в кислотах карбонатов с указанием условий.	1 балл		
6	Обоснованное доказательство возможности/невозможности существования «нерастворимых» в кислотах сульфитов с указанием условий.	1 балл		
Суммарный балл за решение задачи		20 баллов		

2. Оценка представления решения докладчиком (презентация и речь докладчика)

№	Критерий	Мах. оценка	Предварительная оценка (комментарии)	Итоговая оценка
1	Качество презентации. Наличие заголовков, подписей, номеров слайдов.	2 балла		
2	Информационная наполненность слайдов графическим материалом: графиками, диаграммами, таблицами, схемами, фотографиями, позволяющими лучше разобраться в решении. При наличии слайдов, перегруженных текстом, оценка снижается.	3 балла		
3	Наличие списка литературы и его оформление по правилам публикации научной литературы.	2 балла		
4	Речь докладчика. Последовательность, структурированность, доступность для слушателя. Если докладчик не уложился в отведенное время, оценка снижается и становится не выше 1 балла за этот пункт.	3 балла		
Суммарный балл за презентацию и речь докладчика		10 баллов		

3. Оценка полемики оппонент – докладчик

10 призовых баллов в полемике оспаривают между собой оппонент и докладчик. Призовые баллы распределяются между оппонентом и докладчиком пропорционально качеству и научному уровню действий каждого из них. При этом сумма баллов оппонента и докладчика может быть меньше или равна 10 баллам по решению каждого участника жюри. В случае, если оппонент не сумел организовать полноценную дискуссию, докладчику выставляется 5 баллов, а оппоненту 0 баллов.

Оценка каждого участника полемики зависит от качества и количества заданных вопросов и полученных ответов. Наибольшую ценность имеют вопросы, помогающие выявить скрытые недостатки в решении задачи. Также высокой оценке подлежат вопросы докладчика к оппоненту, демонстрирующие ошибки в вопросах оппонента. Вопросы уточняющего характера от оппонента, освещенные докладчиком в докладе приводят к снижению оценки оппонента, если они не приводят к обнаружению скрытых недостатков в работе.

	Докладчик	Оппонент
Оценка. мах. 10, сумма обеих оценок не более 10.		

4. Оценка монолога оппонента (критический анализ)

Вся критика должна быть обоснована. Не обоснованная критика не оценивается.

№	Критерии	Мак. оценка	Предварительная оценка (комментарии)	Итоговая оценка
1	Критическая оценка приведенного докладчиком определения группы веществ, которые можно отнести к сульфидам.	1 балл		
2	Критическая оценка классификации кислот по их способности «растворять» сульфиды. Критика должна быть подкреплена конкретными примерами, демонстрирующими неоднозначность классификации докладчика. Разрешено приводить значимые для случая сульфидов, но не озвученные докладчиком другие основания для классификации кислот.	2 балла		
3	Критический анализ приведенных докладчиком: <ul style="list-style-type: none"> критериев, которым должна удовлетворять группа «нерастворимых» сульфидов; условий, в которых эти критерии действуют. 	2 балла		
4	Критический анализ экспериментальной части.	5 баллов <ul style="list-style-type: none"> Оценка методики проверки – 1 балл; Достаточность и достоверность фотоматериалов экспериментальной проверки – 1 балл; Оценка приведенных докладчиком первичных данных – 1 балл; Оценка условий проведения 		

		эксперимента – 1 балл; • Общий вывод об убедительности доказательства факта нерастворимости – 1 балл.		
5	Критическая оценка мнения докладчика о возможности/невозможности существования «нерастворимых» в кислотах карбонатов и сульфитов.		2 балла	
Суммарный балл за монолог оппонента			12 баллов	

5. Оценка полемики рецензент – докладчик - оппонент

10 призовых баллов в полемике оспаривают между собой рецензент, оппонент и докладчик. Призовые баллы распределяются между тремя игроками пропорционально качеству и научному уровню действий каждого из них. При этом сумма баллов всех троих участников за это действие может быть меньше или равна 10 баллам по решению каждого участника жюри.

Рецензент является ведущим участником данной полемики. В случае неспособности рецензента организовать дискуссию полемику организует оппонент. Если же и рецензент, и оппонент не в состоянии организовать дискуссию, и она не состоится, докладчику выставляется 4 балла.

Оценка каждого участника полемики зависит от качества и количества заданных вопросов и полученных ответов. Наибольшую ценность имеют вопросы, помогающие выявить скрытые недостатки в решении задачи, а также вопросы, позволяющие выявить глубину понимания оппонентом сути задачи и предложенного докладчиком решения. Также высокой оценке подлежат вопросы, демонстрирующие ошибки в вопросах оппонента. Вопросы уточняющего характера от оппонента, освещенные докладчиком в докладе приводят к снижению оценки оппонента, если они не приводят к обнаружению скрытых недостатков в работе.

	Докладчик	Оппонент	Рецензент
Оценка. мах. 10, сумма трех оценок не более 10.			

6. Оценка монолога рецензента

Рецензент кратко, но обоснованно констатирует положительные и отрицательные стороны каждого действия докладчика и оппонента. Не обоснованные выводы не оцениваются

№	Критерии	Мах. оценка	Предварительная оценка (комментарии)	Итоговая оценка
1	Оценка приведенного докладчиком определения группы веществ, которые можно отнести к сульфидам.	1 балл		
2	Оценка критики оппонента по вопросу определения сульфидов.	1 балл		
3	Оценка приведенной докладчиком классификации кислот по их способности «растворять» сульфиды.	1 балл		
4	Оценка критики оппонента по вопросу классификации кислот.	1 балл		
5	Оценка критериев и условий их применимости, приведенных докладчиком, которым должна удовлетворять группа «нерастворимых» сульфидов	1 балл		
6	Оценка критики оппонента по вопросу критериев отнесения сульфидов к нерастворимым	1 балл		
7	Оценка экспериментальной части, представленной докладчиком, и критики по каждому пункту экспериментальной части от оппонента	8 баллов		

По каждому пункту оценивается мнение рецензента о докладчике (1 балл) и об оппоненте (1 балл):

- Представленная методика: (1) + (1) балл;
- Достаточность и достоверность фотоматериалов экспериментальной проверки и реалистичность первичных

		<p>данных: (1) + (1) балл;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соблюдение одинаковых значимых условий при проведении экспериментов: (1) + (1) балл; • Общий вывод о достаточности/недостаточности экспериментальных доказательств: (1) + (1) балл. 		
8	Оценка мнения докладчика о возможности/невозможности существования «нерастворимых» в кислотах карбонатов и сульфитов	1 балл		
9	Оценка критики от оппонента по мнению докладчика на вопрос существования «нерастворимых» в кислотах карбонатов и сульфитов.	1 балл		
Суммарный балл за монолог рецензента		16 баллов		

Докладчик				Оппонент			Рецензент	
Доклад Мах 20	Презентация Мах 10	Двойная полемика Мах 10	Тройная полемика Мах 10	Двойная полемика Мах 10	Монолог оппонента Мах 12	Тройная полемика Мах 10	Тройная полемика Мах 10	Монолог рецензента Мах 16