

СВОЯ ИГРА ПО ХИМИИ

Ивушкина Татьяна Александровна – учитель
химии МБОУ г. Иркутска СОШ № 38

Общие вопросы химии	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>
Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>
Строение атома	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>
Химическая связь	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>
Классы неорганических соединений	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>

Тема :Общие вопросы химии

Вопрос 100 баллов

Какие вещества
называются простыми,
какие сложными?
Приведите примеры



Тема :Общие вопросы химии

Вопрос 100 баллов

Правильный ответ

Вещества, образованные атомами
одного химического элемента
(кислород, азот, водород)

Вещества, образованные атомами
разных химических элементов,
называются сложными (серная
кислота, оксид натрия, гидроксид
калия)



Тема :Общие вопросы химии

Вопрос 200 баллов

Какие явления
называются
химическими, какие
физическими?
Приведите примеры



Тема :Общие вопросы химии

Вопрос 200 баллов

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

Явления, в результате которых из одних веществ образуются другие, называются химическими (горение угля, прокисание молока, гниение листьев)

Явления, в результате которых изменяются размеры, форма тел или агрегатное состояние веществ, но состав их остается постоянным, называются физическими (кипение воды, замерзание воды, образование сахара при засахаривании варенья)



Тема :Общие вопросы химии

Вопрос 300 баллов

Признаки химических реакций



Тема :Общие вопросы химии

Вопрос 300 баллов

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

Изменение цвета, выделение газа, выпадение осадка, выделение или поглощение теплоты, появление запаха, растворение осадка, свечение



Тема :Общие вопросы химии

Вопрос 400 баллов

**Описать свойства
веществ – что это
значит?**



Тема :Общие вопросы химии

Вопрос 400 баллов

Правильный ответ

- Это описать признаки, по которым одно вещество отличается от другого: агрегатное состояние, цвет, запах, твердость по шкале Мооса, пластичность, хрупкость, эластичность, растворимость в воде, температуру плавления и кипения, плотность, теплопроводность и электропроводность



Тема :Общие вопросы химии

Вопрос 500 баллов

**Какие сведения о
веществе можно
получить из
химической формулы
вещества?**



- **Тема :Общие вопросы химии**
- Вопрос 500 баллов
- Правильный ответ
- Качественный состав
- Молекулярную массу
- Тип вещества (сложное или простое)
- Количественный состав
- Соотношение масс элементов
- Массовые доли элементов в данном веществе



- **Тема: Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**
- **ВОПРОС 100 баллов**
- По какому свойству Д. И. Менделеев расположил элементы в периодической таблице?



- **Тема: Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**
- ВОПРОС 100 баллов
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
- Д.И. Менделеев расположил химические элементы в периодической таблице по возрастанию их атомного веса



□ **Тема: Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**

□ ВОПРОС 200 баллов

□ Как изменяются свойства металлов в группе сверху вниз? Почему?



- **Тема: Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**
- ВОПРОС 200 баллов
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
- В группе сверху вниз металлические свойства возрастают, так как сверху вниз в группе растет радиус атома и отдача электронов возрастает



- **Тема: Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**
- ВОПРОС 300 баллов
- Как изменяются свойства элементов в периоде слева направо? Почему?



- **Тема: Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**
- ВОПРОС 300 баллов
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
- В периоде слева направо металлические свойства элементов уменьшаются, неметаллические возрастают, так как слева направо в периоде растет заряд ядра атома и число электронов на последнем уровне, следовательно, притяжение их к ядру возрастает и отдача их ослабевает.



- **Тема: Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**
- ВОПРОС 400 баллов
- **Что такое период?
Большой и малый?**



- **Тема: Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**
- ВОПРОС 400 баллов
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
- Период – это горизонтальный ряд химических элементов в периодической таблице Д.И. Менделеева.
- Малый период состоит из одного ряда химических элементов, большой из двух рядов.



- **Тема: Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**
- ВОПРОС 500 баллов
- **Что такое группа?
Главная и побочная?**



- **Тема: Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**
- ВОПРОС 500 баллов
- Правильный ответ
- Группа – это вертикальные столбцы элементов в периодической таблице Д.И. Менделеева
- Главная подгруппа включает элементы больших и малых периодов
- Побочная подгруппа включает элементы только больших периодов



- **Тема: Строение атома:**
- ВОПРОС 100 баллов
- Сколько электронов
максимально может
находиться на одном
электронном облаке?



- **Тема: Строение атома:**
- ВОПРОС 100 баллов
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
- На одном электронном облаке максимально может находиться только 2 электрона



Тема: Строение атома:

ВОПРОС 200 баллов

Что такое изотопы?



- **Тема: Строение атома:**
- ВОПРОС 200 баллов
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
- Разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковый заряд ядра, но разное массовое число (число нейтронов)



□ **Тема: Строение атома:**

□ ВОПРОС 300 баллов

□ Какие сведения о строении атома можно получить из периодической таблице химических элементов?



- **Тема: Строение атома:**
- ВОПРОС 300 баллов
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
- Заряд ядра, число протонов, электронов, нейтронов, энергетических уровней, число электронов на последнем энергетическом уровне, масса атома



- **Тема: Строение атома:**
- ВОПРОС 400 баллов
- Где в атоме
располагаются
электроны? Какой они
несут заряд? Влияет
ли масса электрона на
массу атома? Почему?



□ **Тема: Строение атома:**

□ ВОПРОС 400 баллов

□ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

□ Электроны в атоме находятся на электронном облаке – орбитали.

□ Они несут отрицательный заряд

□ Электроны на массу атома влияние не оказывают, так как их масса очень мала и составляет $1/2000$ от массы протона



□ **Тема: Строение атома:**

□ ВОПРОС 500 баллов

□ **Какие частицы
находятся в ядре
атома, какой они
несут заряд и массу?**



- **Тема: Строение атома:**
- ВОПРОС 500 баллов
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
- В ядре атома находятся протоны с зарядом +1 и массой 1, нейтроны не несут заряда, их масса равна массе протона, т.е. 1



Тема: Химическая связь:

ВОПРОС 100 баллов

**Какая связь прочнее:
ионная или
ковалентная?**



Тема: Химическая связь:

ВОПРОС 100 баллов

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

Прочнее ковалентная
СВЯЗЬ



Тема: Химическая связь:

ВОПРОС 200 баллов

**Какая связь
называется
металлической?**



- **Тема: Химическая связь:**
- ВОПРОС 200 баллов
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
- Связь в металлах и сплавах между атомами посредством обобществленных электронов называется металлической.



□ **Тема: Химическая связь:**

□ ВОПРОС 300 баллов

□ Определите тип химической связи в следующих молекулах:
 NH_3 ; F_2 ; CaCO_3 ?



Тема: Химическая связь:

ВОПРОС 300 баллов

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

NH_3 ковалентная полярная

F_2 ковалентная неполярная?

CaCO_3 ионная



Тема: Химическая связь:

ВОПРОС 400 баллов

**Какая связь
называется
ковалентной?
Назовите ее типы.**



□ **Тема: Химическая связь:**

□ ВОПРОС 400 баллов

□ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

□ Химическую связь, возникающую в результате образования общих электронных пар, называют ковалентной. Ковалентная связь бывает полярная и неполярная.



Тема: Химическая связь:

ВОПРОС 500 баллов

**Какая связь
называется ионной?
Какие частицы
называются ионами?**



- **Тема: Химическая связь:**
- ВОПРОС 500 баллов
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
- Химическая связь, образующаяся между ионами, называется ионной.
- Отрицательно и положительно заряженные частицы, образующиеся за счет отдачи и присоединения электронов.



- **Тема: Классы неорганических соединений:**
- ВОПРОС 100 баллов
- **Дайте определение
СОЛЯМ**



- **Тема: Классы неорганических соединений:**
- ВОПРОС 100 баллов
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

- Соли – это сложные вещества, состоящие из ионов металлов и кислотных остатков



- **Тема: Классы неорганических соединений:**
- ВОПРОС 200 баллов
- **Дайте определение
ОСНОВАНИЯМ**



□ **Тема: Классы неорганических соединений:**

□ ВОПРОС 200 баллов

□ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

□ **Основания – это сложные вещества, состоящие из ионов металлов и связанных с ними гидроксид-ионов.**



- **Тема: Классы неорганических соединений:**
- ВОПРОС 300 баллов
- **Дайте определение
КИСЛОТАМ**



- **Тема: Классы неорганических соединений:**
- ВОПРОС 300 баллов
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ
- Кислотами называют сложные вещества, молекулы которых состоят из атомов водорода и кислотного остатка.



- **Тема: Классы неорганических соединений:**
- ВОПРОС 400 баллов
- **Дайте определение оксидам**



- **Тема: Классы неорганических соединений:**
- ВОПРОС 400 баллов
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

- Оксиды- сложные вещества, состоящие из двух элементов, один из которых кислород



- **Тема: Классы неорганических соединений:**
- ВОПРОС 500 баллов

Найдите среди
формул соли, оксиды,
основания, кислоты:

KCl ; Na_2SO_4 ; CaO ;
 $NaOH$; HCl ;

H_2SO_4 ; SiO_2



Тема: Классы неорганических соединений:

ВОПРОС 500 баллов

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

ОКСИДЫ: CaO ; SiO_2

КИСЛОТЫ: HCl ; H_2SO_4

СОЛИ: KCl ; Na_2SO_4

ОСНОВАНИЯ: NaOH

