

# Марафон по химии 9-10 класс

Лагутина Ольга Вячеславовна,

учитель химии и биологии

МОУ «Ферзиковская средняя

общеобразовательная школа»

# ПРАВИЛА

- ❖ Марафон состоит из 3 этапов
  - 1.Разминка
  - 2.Загадки
  - 3.Общие вопросы.
- ❖ За каждый правильный ответ по 1 баллу.
- ❖ Ответы принимаются до правильного.
- ❖ Если нет ответа вопрос снимается.
- ❖ В конце подсчитываются баллы
- ❖ за наибольшее количество набранных баллов награждается оценкой.

# РАЗМИНКА

- самый ковкий металл?

*золото*

- самый легкий металл ?

*алюминий*

- самый тугоплавкий металл?

*вольфрам*

- самое неплотное вещество на земле?

*водород в газообразном состоянии*

- самое плотное вещество на земле ?

*водород в твердом состоянии*

# РАЗМИНКА

- самый дорогой неметалл?

*алмаз*

- самый маленький атом?

*водород*

- каких элементов больше всего в человеке ?

*C, O, H, N*

- нехватка, какого химического элемента развивается базедова болезнь ?

*йод*

- при нехватки, какого химического элемента страдают кости человека?

*кальций*

# РАЗМИНКА

- почему разрезанное яблоко начинает темнеть на воздухе ?

*окисление железа кислородом*

- какой химический элемент был назван в честь русского химика?

*менделевий*

- какой элемент в переводе с греческого языка означает «светоносный» ?

*фосфор*

- какие химические элементы были названы в честь страны?

*германий, франций*

- сколько в ПСХЭ неметаллов

*22*

# ОТГАДАЙ ЗАГАДКУ

Первый слог- предлог известный .

Слог второй трудней найти:

Часть его составит цифра,

К ней добавьте букву Й.

Чтобы целое узнать нужно,

Вам металл назвать.

*натрий*

# ОТГАДАЙ ЗАГАДКУ

Первый мой слог означает крушение.

Крохотен мой слог второй.

Рождаюсь лишь только в зеленых растениях.

Ответьте кто я такой.

*Крахмал*

# ОТГАДАЙ ЗАГАДКУ

Я – гез, простое вещество,

Двузначен номер мой.

А слог мой первый – божество,

Река-вот слог второй.

*радон*



# ОТГАДАЙ ЗАГАДКУ

В ярком пламени рождаюсь ,

Я невзрачна и сера.

Если букву переставить,

Гибким стеблем стану я.

*ЗОЛА-ЛОЗА*

# ОТГАДАЙ ЗАГАДКУ

Корабли меня обходят,

Знает лоцман наизусть.

Если Л на Д заменят,

То металлом окажусь.

*МЕЛЬ-МЕДЬ*

# ОТГАДАЙ ЗАГАДКУ

Я металл, меня ты знаешь.

Мощь громадная во мне.

Если Б ко мне добавишь,

Небо скроют в снежной мгле.

*УРАН-БУРАН*

# ОТГАДАЙ ЗАГАДКУ

Горючий продукт я,

«Живу» на болотах.

Но есть одна буква в названии коротком.

Прыжок ее быстрый-

И все измельчилось:

Я стал элементом.

Так чудо свершилось!

*ТОРФ-ФТОР*

# ОТГАДАЙ ЗАГАДКУ

В минеральной воде я бурлю,

В топочном газе летаю,

Растениям пользу несу,

Пожар затухать заставляю.

*Углекислый газ*

# ОТГАДАЙ ЗАГАДКУ

В воде она рождается,

Но странная судьба:

Воды она боится

И гибнет в ней всегда.

*СОЛЬ*

# ЗАДАНИЯ С ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТЬЮ

- ❖ может ли углекислый газ существовать в твердом состоянии  
*сухой лед*
- ❖ может ли вода замерзнуть в трубах при  $t + 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ?  
*может если есть метан*
- ❖ может ли при нормальных условиях металл находиться в жидком состоянии?  
*ртуть*
- ❖ в чем смысл явления возгонки?  
*переход из твердого состояния в газообразное*
- ❖ почему при хранении в серебряной посуде вода храниться дольше?  
*обеззараживание*

# ЗАДАНИЯ С ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТЬЮ

- ❖ почему платина раньше, была гораздо дешевле серебра?  
*плохо плавилось и не находило применение*
- ❖ почему нельзя есть яйцо серебряной ложкой?  
*Окисление серебра серой*
- ❖ что помогает обнаружить детали конструктора «ЛЕГО», если их проглотит ребенок?  
 *$BaSO_4$ -нерастворимая в воде соль, и хорошо видна на регенте*
- ❖ какие птицы помогли шахтерам?  
*канарейка*
- ❖ как был открыт антибиотик?  
*плесень- пеницилл*



# ЗАДАНИЯ С ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТЬЮ

- ❖ с помощью какой кислоты можно получить из обычного стекла- матовое?

*плавиковая*

- ❖ в каком случае этиловый спирт может служить противоядием?

*при отравлении метиловым*

- ❖ какая деталь автомобиля была изобретена случайно?

*лобовое стекло*

- ❖ какой футбольный клуб назван в честь 2-х химических веществ одно из которых-яд?

*АМКАР-из Перьми -аммиак карбамид*

# ЗАДАНИЯ С ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТЬЮ

- ❖ чем можно объяснить явление «свечение» могил и «болотные огни»?

*газ фосфин*

- ❖ какой химический состав голубого опрыскивателя плодовых деревьев?

*медный купорос*

- ❖ Какой вкус имеют растворы оснований?

*горький*

- ❖ В архиве пожарной части города Бенд (США) храниться запись о пожаре, который был вызван снегом. Возможно ли это?

*у стен была негашеная известь, при попадании снега- началась экзотермическая реакция- что привело к пожару*

# ЗАДАНИЯ С ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТЬЮ

- ❖ какая соль серебра используется в медицине

*Нитрат серебра-дезинфекция и прижигание*

- ❖ что такое царская водка

*Смесь концентрированной азотной и соляной кислоты.*

- ❖ какая кислота содержится в желудочном соке человека

*соляная кислота*

- ❖ объясните смысл слова «полимер».

*в переводе с греческого «поло»-много, «мерос»-часть*

# ОТГАДАЙ ЭЛЕМЕНТ

- это распространенный элемент неметалл,
- этот элемент входит в состав белков,
- он используется в сельском хозяйстве для борьбы с вредителями,
- он незаменимый элемент в производстве резины

*сера*

# ОТГАДАЙ ЭЛЕМЕНТ

- Упадок и распад Римской империи были обусловлены отравлением этим веществом.
- Раньше его добавляли в плохое вино для улучшения вкуса.
- В древнем Риме его широко использовали для изготовления кухонной утвари, водопроводных труб, монет, гирь.
- Его соли используют для изготовления красок.

*алюминий*

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

Подсчет

жетонов