

Открытая дистанционная метапредметная интернет - игра
«Химические элементы живой и неживой природы»

ОТВЕТЫ

Необходимо отправить по адресу elena.vavers@yandex.ru
не позднее 27.11.2019 с 12.00-15.00.! Ответы принимаются только на бланке.

(время местное)

Вопросы можно задать по телефону: 89618912349

Задание 1. Ответьте на вопросы к картинкам, запечатленные на снимках
№ 1-4 (Приложение №1)

Команда: (образовательное учреждение)	
Номер задания 1	Снимки №1-4 находятся в приложении №1
ОТВЕТ:	Ртуть с алюминием
2	
ОТВЕТ:	Плутоний
3	
ОТВЕТ:	Бор
4	
ОТВЕТ:	Кобальт

Задание 2. Ответьте на вопросы.

Номер задания 1	Это элемент опасен для бактерий, он обладает дезинфицирующими и антибактериальными качествами. Назовите этот элемент.
ОТВЕТ:	Медь
2	Евро на сегодняшний день считается самой защищенной валютой в мире. Какой элемент используют для обработки банкнот от подделок? О каком химическом элементе идет речь?
ОТВЕТ:	Европий

3	<p>Посуда, изготовленная из этого металла, на холоде вдруг начинали «заболевать»: покрывались пятнами, а потом и «язвами», которые, разрастаясь, превращали вещь в серый порошок. Если «простудившийся» предмет прислоняли к «здоровому», тот тоже начинал «болеть». Вот так родилось понятие под названием «чума», от которой порою страдали не только сами вещи, но и люди.</p> <p>Назовите это металл?</p>
ОТВЕТ:	Олово
4	<p>Температура плавления этого элемента - соизмерима с температурой на поверхности Солнца – 6690 °С. Высокая его твердость позволяет применять его в химической промышленности и металлургии. При этом сопротивление этого металла зависит только от температуры.</p> <p>Что это за элемент?</p>
ОТВЕТ:	Вольфрам
5	<p>Их называют «молекулами помощниками». Они участвуют в биологической деятельности белка, который находится в третичной или четвертичной структуре. Если этих ионов нет, а их пять, то белки не обладают активностью.</p> <p>О ионах каких элементов идёт речь?</p>
ОТВЕТ:	ионы Me – Mg²⁺, Mn²⁺, Zn²⁺, Co²⁺, Mo²⁺).
6	<p>Этот металл содеожится в земной коре и морской воде. Месторождения его известны в странах Южной Америки, США, Конго, Китае, Австралии., В России встречаются месторождения на Европейском Севере. Не так давно, Россия запустила экспериментальную установку, позволяющую добывать этот металл из бедных руд с небольшими затратами. Плотность его низкая, он всплывает в воде, очень активно взаимодействует с другими веществами из-за этого долже храниться в герметичной таре.</p> <p>О каком металле идёт речь?</p>
ОТВЕТ:	Литий
7	<p>Этот металл входит в состав тканей животных и растений. Снижение его количество в крови и пище приводит к повышению уровня холестерина в крови, поддерживает оптимальное давление крови. В чистом виде является токсичным. Содержится в овощах, фруктах, мясе и др. (но в очень малых количествах). Первое место по запасам занимает ЮАР (более 70% мировых запасов).</p> <p>Что это за металл?</p>
ОТВЕТ:	Хром
8	<p>Какую роль выполняет этот элемент в покрове млекопитающих? Что происходит при недостатке элемента с покровами этой группы животных?</p> <p>. Назовите его.</p> 

ОТВЕТ:

Участвует в пигментации шерсти.
При недостатке нарушается пигментация шерсти.

Задание 3. По описанию определите, о каком химическом элементе идёт речь?

Номер задания**1**

Чистое вещество блестящее, мягкое, очень красивое, поверхность кажется почти белой, легко обрабатывается, обладает высокой тепло- и электропроводностью, медленно темнеет на воздухе. Хорошо реагирует с кислотами - окислителями. Это простое вещество хорошо растворяет кислород, способно замещать атомы водорода в углеводородах. На него не действуют органические кислоты, растворы щелочей или солей щелочных металлов.

Этот химический элемент делает своего владельца более чувствительным, эмоциональным, впечатлительным. Считается, что он не любит людей черствых, жестоких, безжалостных – слишком уж разная у них с этим металлом энергетика. От такого человека этот элемент либо стремится уйти, либо приносит ему несчастья. А вот с эмоциональными, тонко чувствующими людьми этот металл настроен на одну волну. Народная медицина рекомендует носить этот металл от избавления от головных болей, улучшения зрения, а также при заболеваниях уха. А браслет из этого элемента - когда требуется снизить температуру тела, унять жар и лихорадку. Кроме того, именно браслеты лучше всего помогают снять усталость и нервное перенапряжение. Египтяне используют его как листья подорожника. У многих народов в мифологии об этом элементе говорят, что он может отгонять всякую нечисть – оборотней, злых духов.

Еще в Древнейшее время люди обнаружили этот металл и приписали ему благородное значение. Он присутствует во многих полезных ископаемых, а сам в чистом виде встречается редко. Морская вода также содержит в себе его, причем в ней его значительно больше, чем в земле. Но на сегодняшний момент вести работы на водных участках невозможно из-за отсутствия необходимых технологий и дороговизны их разработок. Так же он содержится в живых организмах, играет важную роль в здоровом функционировании, присутствует и в метеоритах.

Что это за элемент?

ОТВЕТ:**Серебро**

2

Это вещество серебристо-белое, очень лёгкое, мягкое и легкоплавкое. Его элемент содержится в литосфере, состоит из двух стабильных изотопов. На влажном воздухе быстро окисляется. В аммиаке медленно растворяется с образованием синего раствора. В промышленности получают по обменным реакциям.

Как показывают медицинские исследования в области валеологии, высокий уровень потребления этого элемента имеет защитный эффект против ряда патологий, затрагивающих сердечно-сосудистую систему, почки и скелет. Кроме этого, существует все больше доказательств в пользу того, что увеличение количества этого элемента в рационе положительно влияет на работу мышц, и их общее состояние. А недавно исследователям удалось определить причину обнаруженного серьезного заболевания, которое вызывает у детей эпилептические припадки, потерю магния в моче и снижение интеллекта. Используя генетический анализ, исследователи обнаружили, что болезнь вызвана недавно возникшей мутацией в одной из четырех форм обмена этого химического элемента.

Этот элемент имеет непосредственное отношение к устранению отеков. Избыток воздействует на растения как показано на фотографии.



Основные залежи этого химического элемента находятся на территории Европы и Северной Америки. Крупнейшими месторождениями ученые признали месторождения в России и в Канаде. В этих двух местах расположено более 80% мировых запасов. Более мелкие запасы этого металла присутствуют практически в 20 государствах. В свободном состоянии не встречается. Породообразующий элемент, входит в состав слюд, полевых шпатов и т. д.

Назовите этот элемент.

ОТВЕТ:

Калий

ПРИЛОЖЕНИЕ №1



Рисунок №1
Какие вещества
реагируют друг с
другом ?



, на о; е на и?

Рисунок №2
Что это за химический
элемент?

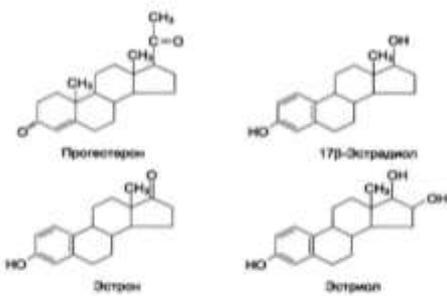


Рисунок №3

Какой из элементов, расположенный на центральной картинке, объединяет остальные четыре?

Применение металла.

- Жаропрочные и жаростойкие сплавы и стали (легирую)
- Магнитные сплавы
- Твёрдые сплавы
- Химическая и керамическая промышленность
- Другое (медицина, аккумуляторы, сельское хозяйство)

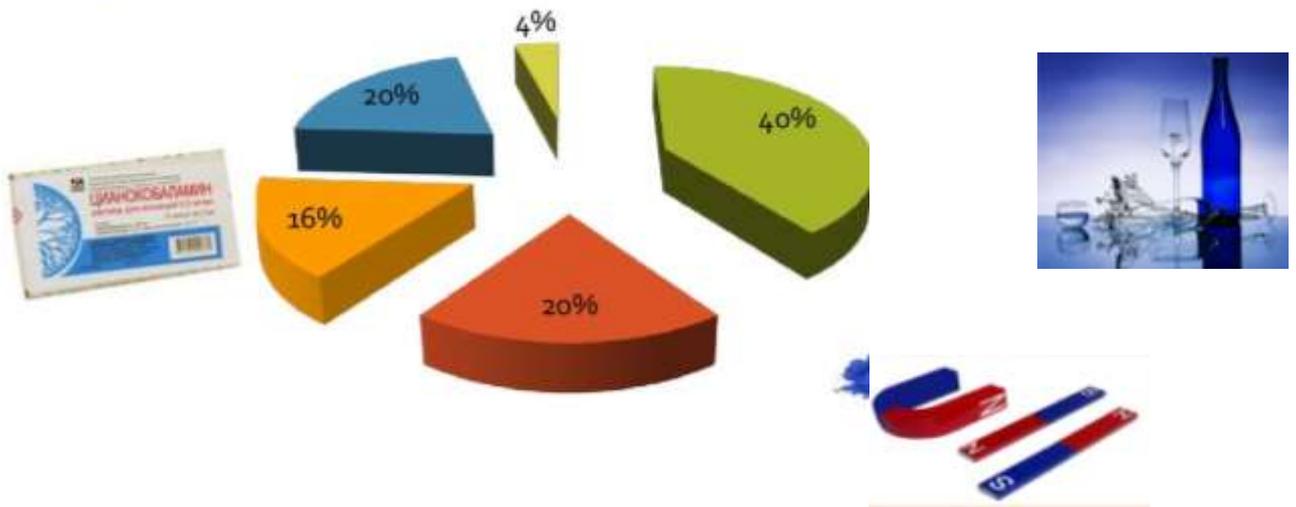


Рисунок №4

Что это за металл?