

**Открытая дистанционная метапредметная интернет - игра
«Химические элементы живой и неживой природы»
Задания и бланк ответов**

Необходимо отправить по адресу elena.tebeyakova@yandex.ru
не позднее 27.11.2020 с 12.00-15.00.! Ответы принимаются только на бланке.
(время местное)
Вопросы можно задать по телефону: 89618880534

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:	углерод
2	
ОТВЕТ:	абсорбция
3	
ОТВЕТ:	магний
4	
ОТВЕТ:	литий

Задание 2. Ответьте на вопросы.

Номер задания 1	Это достаточно редкий и рассеянный газ. Очень хорошо растворяется в жидкостях организма. При парциальном давлении 3,5 атм. оказывает наркотическое действие на человека. Вызывает молнии. О каком химическом элементе идет речь?
ОТВЕТ:	криптон
2	Этот металл является малотоксичным. Но в силу своих химических свойств может замещать в биологических системах кальций и магний, что приводит к ухудшению здоровья. Этот элемент используется в энергетике, медицине и электронике и является самым дорогим среди представителей этой группы. В медицинской диагностике в качестве флуоресцентных зондов катионы этого элемента давно и успешно используются. А его радиоактивные изотопы применяются при лечении некоторых форм рака. Назовите этот элемент.
ОТВЕТ:	Европий

3	В падающих на землю метеоритах содержание этого минерала больше, чем в земной коре. Во время первой мировой войны настоящую сенсацию вызвал созданный самолет, который был вооружен пушкой из этого металла. Некоторые морские растения и животные - голотурии, асцидии, морские ежи извлекают его каким-то неведомым человеку способом из окружающей среды. Ученые пришли к выводу, что он помогает им впитывать кислород, или, образно говоря, «дышать».
ОТВЕТ:	ванадий
4	В биосфере он в основном рассеян. Он содержится в морской воде, в органической природе: в зернах, плодах, стеблях растений, в тканях животных, даже в молоке и в куриных яйцах, но его доля очень мала. В человеческом организме тоже присутствует. В хозяйстве стран основная часть расходуется на нужды авиационной и ракетной техники и морского судостроения. Так как он безвреден для человека, его считают превосходным материалом для изготовления оборудования для пищевой промышленности и в восстановительной хирургии. Россия входит в первую 5 стран по его запасам.
ОТВЕТ:	титан
5	В древние времена это токсичное вещество использовали как слабительное средство, а также для подводки бровей и глаз. В настоящее время из этого вещества делают сильные кислоты и прожигают даже стекла.
ОТВЕТ:	сурьма
6	Этот химический элемент легко воспринимается иммунной системой человека и применяется в зубопротезировании.
ОТВЕТ:	тантал
7	Этот элемент называют «случайным» или «секретным». С помощью него можно повысить теплоизоляционные свойства окон. Активно используется в медицине.
ОТВЕТ:	криптон
8	Тепло- и электропроводящие свойства этого металла называют образцовыми. Этот металл используется при создании одежды. В Японии его активно употребляют в пищу. Из него можно делать даже подделки как из пластилина. Он отражает инфракрасные лучи, а потому используется при остеклении небоскрёбов.
ОТВЕТ:	золото

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

Номер задания 1	Этот химический элемент улучшает рост и силу волос, заживляет раны, хорош при лечении глазных заболеваний и диабета, помогает нашей иммунной системе бороться с вторжением бактерий и вирусов. Он играет не последнюю роль в развитии половой системы, оказывает влияние на функционирование органов пищеварения, а
---------------------------	--

	<p>также принимает участие в реализации гормональных функций он участвует во многих ферментативных реакциях. Является защитником организма поскольку «связывает» тяжелые металлы и удаляет из организма человека.</p> <p>Недостаток этого минерала приводит к ухудшению самочувствия и даже повреждению ДНК.</p> <p>Залежи руды этого металла встречаются почти во всех государствах. Активная добыча ведется в 50 из них. Лидирующие позиции по разработке месторождений занимают: Китай, Австралия, Перу, Европа и Канада. В руде он содержится вместе другими металлами. Встречаются в этих рудах примеси серебра и золота. Руды, залегают довольно близко к поверхности земли.</p> <p>Данное вещество реагирует с фосфором, галогенами, серой, аммиаком при нагревании.</p> <p>При обычных условиях не реагирует с бором, водородом, углеродом, азотом и кремнием.</p> <p>Очень чистое вещество не реагирует с щелочами и кислотами. Если его сильно нагреть, то оно сгорает.</p> <p>Термосы, водосточные трубы, кровельные материалы, части автомобилей, крепежные элементы, косметические препараты содержат этот металл.</p> <p>Что это за элемент?</p>
ОТВЕТ:	цинк
2	<p>Химический элемент, о котором пойдет речь, обладает свойством "приклеивать" на себя вирусы, болезнетворные микробы, яды и токсины и выводить их из организма. Этот минерал важная часть всех соединительнотканых элементов – кожи, костей, кровеносных сосудов, хрящей. При нехватке его в организме возникают такие заболевания, как: сахарный диабет, вирус гепатита, рак, атеросклероз, а потом инсульт и инфаркт.</p> <p>Простое вещество при нагревании горит, реагирует с металлами и неметаллами.</p> <p>При нормальных условиях реагирует со фтором и щелочами.</p> <p>Этого металл образуются в результате осаждения пород в океанических, морских и континентальных бассейнах. Источник – бассейновые воды, а также подводные вулканы и термальные воды, поступающие по разломам в морских и океанических бассейнах. В континентальных условиях породы возникали в пресноводных озерах за счет жизнедеятельности водорослей. В водоемах вулканического происхождения мог образовываться за счет химического осаждения. В настоящее время основными экспортёрами этого металла являются , Германия, США, Япония, Тайвань. Россия является импортером .</p>
ОТВЕТ:	кремний

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

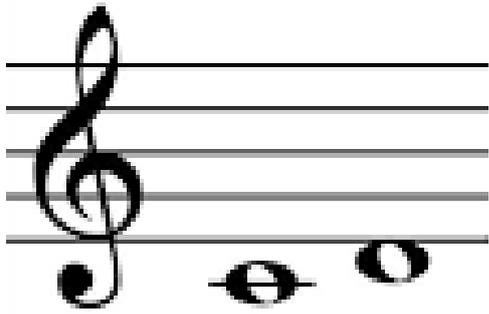
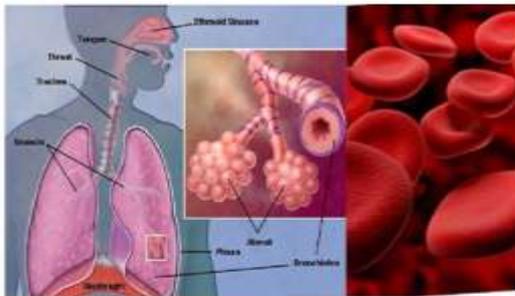


Рисунок №1

Какой элемент скрывается в этих картинках?



=



Рисунок №2

Какой процесс изображен на рисунках?



Рисунок №3

Какой элемент объединяет эти продукты?



Рисунок №4

Какой металл используется при производстве маргарина и фарфора и для полетов дирижабля?