

Уважаемые кадеты, вот и настала пора долгожданных летних каникул! Предлагаем вам провести их с пользой. Эти задания помогут не только освежить знания по химии к началу нового учебного года, но и расширить кругозор, и получить удовольствие от интеллектуального досуга.

Успешное выполнение летнего задания будет оценено отметкой!

НАЧНИ НОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ГОД С «5»!!!

ВЫПОЛНИТЕ 1 ЗАДАНИЕ НА ВЫБОР

Класс	Летние задания
9класс	<p style="text-align: center;">ХИМИЯ В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ</p> <p>В рабочей тетради ответьте на вопросы:</p> <p><i>Химические элементы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В название какого химического элемента входит название дерева? 2. Какой химический элемент содержится в морских водорослях? 3. Какой элемент в периодической таблице Д. И. Менделеева алхимики назвали “желчью бога Вулкана” 4. Запиши символы элементов, перевод названий которых включает в себя названия других элементов (предложи несколько вариантов). 5. Соединения элемента-неметалла X придают красно-коричневую окраску поверхности планеты Марс, а также являются причиной красного цвета крови человека. Запиши латинское и русское название X, а также названия нескольких сплавов, содержащих X в качестве основного компонента. 6. Названия некоторых химических элементов входят в состав часто употребляемых словосочетаний, многие из которых пришли из литературных произведений. Определи эти элементы и запиши вместо многоточия их символы: ... солдатик, ... леди, ... долина, ... тучи, ... дровосек, ... коктейль, ... бомба, ... лампа, ... муки, хозяйка ... горы, ... косметика, ... век, ... блондинка, ... лоб, ... голодание. <p><i>Вещества и смеси</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Купоросное масло – это... 2. Вещество, дезинфицирующее воду и не оставляющее привкус. 3. В организме человека его содержится около 3 г, из них примерно 2 г – в крови. 4. В Древнем Риме его широко использовали для изготовления кухонной утвари, водопроводных труб, монет, гирь. 5. Войска Антанты и германские войска применяли это вещество в боевых действиях. 6. В 1890 г. это вещество явилось причиной гибели экипажа океанского парусника “Мальборо”. Корабль не получил никаких повреждений, но, потеряв управление, блуждал в океане. 7. Во времена похода Александра Македонского в Индию офицеры его армии страдали желудочно-кишечными заболеваниями гораздо реже, чем солдаты, еда и питье были у них одинаковые, а вот металлическая посуда

разная. Из какого чудодейственного металла была изготовлена офицерская посуда?

8. Когда этот металл был впервые получен в чистом виде, он ценился дороже золота. Царская семья получила в подарок набор столовых приборов, изготовленных из этого вещества. Довольно долго во время торжественных обедов, когда все придворные поль-зовались «дешевыми» приборами из серебра и золота, члены цар-ской семьи могли себе позволить принимать пищу с помощью ло-жек, вилок и ножей из этого металла.

9. Для того, чтобы воздушный шарик взлетал, его наполняют гелием – ведь он легкий, инертный, безопасный... Можно ли использовать для этих целей какие-нибудь другие газы, например – водород, азот, неон, угарный газ, углекислый газ, сероводород, озон, хлор? Поясни.

10. Где содержится больше молекул - в 100г азота N_2 или в 100г хлора Cl_2 ?

11. В 1886 году французский химик Анри Муассан впервые получил это вещество в чистом виде, все попытки получить это вещество ранее заканчивались неудачей из-за его высокой активности. В струе этого газа синим пламенем сгорает даже вода. Посчитайте сумму коэффициентов в уравнении описанной реакции.

12. Элемент Z входит в состав зубов, костей, мышц, нервных тканей и мозга. Z образует несколько простых веществ – белого, черного и красного цвета. Одна из кислот, образованных элементом Z, используется как регулятор кислотности в газированных напитках (пищевая добавка E338), а ее соли применяются при подагре, полиартрите и повышенной кислотности желудочного сока. Напиши название кислоты и ее солей.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИМИЯ

Чудесное занятие – химические опыты. Берешь одно, смешиваешь с другим, а получаешь что-то третье...

То, чем мы предлагаем заняться, не потребует специальных реактивов, хотя, надо будет хорошенько подготовиться. Поразмислить, прежде чем взяться за дело. Торопиться не надо!

Эти занятия помогут вам интересно провести время со своей семьей, с друзьями. Ставить эксперименты дома — весело!

Проведите 1 химический эксперимент на выбор и создайте фото-, видеоотчет или постер этапов проведения опыта.

!!! Не забудь записать уравнения протекающих реакций, тип реакции и вещества по систематической номенклатуре.

Опыт 1

Для проведения опыта необходимо подготовить: бутылку 0,5л, сода, уксус и воздушный шарик.

В бутылку необходимо налить уксус в соотношении 1:3. После этого в шарик необходимо насыпать небольшое количество соды, удобнее всего это будет сделать через воронку.

Далее необходимо плотно надеть шарик на горлышко бутылки и начать постепенно высыпать соду из шарика в бутылку с уксусом.

Опыт 2

Для проведения опыта необходимо подготовить: сырое куриное яйцо, небольшая ёмкость (стакан, банка, глубокая тарелка), уксус 9%.

В ёмкость положите яйцо и налейте уксуса столько, чтобы он полностью покрывал яйцо. Оставьте яйцо в уксусе на 2-3 дня.

ХИМИЧЕСКАЯ ИНФОГРАФИКА

Инфографика – это визуальное представление информации, информирование о какой-либо проблеме, явлении, ряде фактов.

Создайте инфографику на одну из тем:

1. Химическая символика: знаки, формулы, уравнения в повседневной жизни.
2. Простые вещества металлы и неметаллы вокруг нас.
3. Способы разделения смесей и их значение в жизни человека.

ХИМИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ

Напишите историю-сказку о путешествиях или приключениях юного исследователя-химика, используя химические термины, формулы и уравнения реакций.

Желаем отличного летнего отдыха!