

Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского
XIII Брянская корпоративная региональная олимпиада учащейся молодежи

ХИМИЯ

Заочный тур

2021 г.

8 класс

1. Главные области применения золота – это изготовление ювелирных украшений и слитков для финансовых целей. Золото – редкий металл, и поэтому высокая ценность золота во многом связана с небольшим объёмом его добычи в мире. В фантастическом романе А.Н. Толстого «Гиперболоид инженера Гарина» главный герой нашёл способ добывать неограниченное количество золота из земных недр, и золото обесценилось как валюта. Представьте, что такая ситуация могла бы в недалёком будущем произойти. Какие новые области применения, по вашему мнению, нашлись бы у золота и благодаря каким его свойствам? Предложите критику ваших идей.
2. Какими способами получают водород в промышленности. Запишите уравнения реакций, укажите условия протекания процессов. Определите экономическую эффективность различных способов получения водорода с точки зрения следующих факторов: а) стоимость сырья; б) энергозатраты; в) чистота полученного продукта.
3. Проблема снабжения Крыма пресной водой особенно остро проявилась после перекрытия Украиной Северо-Крымского канала в 2014 году. Какие способы решения этой проблемы Вы могли бы предложить? Выскажите критические суждения о предложенных идеях.
4. На кухне в трёх банках находятся: 70%-раствор уксуса (уксусная эссенция), 9%-ный раствор уксуса и водопроводная вода. Как несколькими разными способами установить содержимое каждого сосуда? Выскажите критические суждения о предложенных идеях.
5. Отношение молярных масс сульфида и оксида неизвестного металла одной и той же валентности равно 1,2255:1. Определить какой это металл. Написать формулы указанных веществ, а так же формулы аналогичных соединений в другой степени окисления металла, когда разность молярных масс сульфида и оксида равна 48.
6. Смесь меди и оксида меди (II) массой 35 г. прокалили в токе водорода до постоянной массы. Масса твёрдого остатка после реакции составила 29 г. Вычислите массу металлической меди в исходной смеси?
7. **Домашний эксперимент.** Эксперимент мы рекомендуем провести в школьном кабинете химии, где должны быть необходимые реактивы, под руководством учителя. Эксперимент можно провести в домашних условиях с согласия родителей! После окончания работы тщательно вымыть посуду, в используемой посуде не должно остаться уксуса! Не пробуйте вещества на вкус, берегите глаза от попадания в них едких веществ!

Предложите методику, с помощью которой можно доказать, что массовая доля уксусной кислоты в столовом уксусе равна 9%. Как осуществить анализ с помощью тех реактивов и оборудования, которые есть на кухне? Осуществите анализ, приведите расчёт.

Согласие на обработку персональных данных

Я, _____

(фамилия, имя, отчество родителя или законного представителя)

серия _____ № _____ выдан _____

(вид основного документа, удостоверяющего личность)

(кем и когда выдан)

проживающий(ая) по адресу _____

являясь законным представителем субъекта персональных данных,

(фамилия, имя, отчество субъекта персональных данных - участника олимпиады)

серия _____ № _____ выдан _____

(вид документа, удостоверяющего личность субъекта персональных данных)

(кем и когда выдан)

проживающего(ей) по адресу _____

на основании _____

(документ, подтверждающий полномочия законного представителя)

подтверждаю свое ознакомление с нормативными документами, определяющими порядок проведения XIII Брянской корпоративной региональной олимпиады учащейся молодежи (далее - Олимпиада), а именно, с Положением о Брянской корпоративной региональной олимпиады учащейся молодежи, Регламентом Брянской корпоративной региональной олимпиады учащейся молодежи и Положением об апелляции Брянской корпоративной региональной олимпиады учащейся молодежи.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных» настоящим даю согласие Оператору на обработку моих персональных данных/персональных данных представляемого лица, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных. Согласие дается свободно, своей волей и в своем интересе/в интересе представляемого лица. Согласие дается в целях проведения Оператором Олимпиады и приглашения субъекта персональных данных для участия в интеллектуальных соревнованиях и иных профориентационных мероприятиях, проводимых Оператором.

Согласие распространяется на следующие персональные данные: фамилия, имя и отчество субъекта персональных данных, год, месяц, дата и место рождения субъекта персональных данных, наименование образовательной организации, осуществляющей обучение субъекта персональных данных, а также любая иная информация, относящаяся к личности субъекта персональных данных, доступная, либо известная в любой конкретный момент времени Оператору.

Содержание действий по обработке персональных данных, необходимость их выполнения, а также мои права по отзыву данного согласия мне понятны.

Настоящее согласие действует со дня его подписания и до дня отзыва в письменной форме.

Подпись _____ / _____
(родителя или законного представителя)

« ___ » _____ 2021 г.

**ХІІІ БРЯНСКАЯ КОРПОРАТИВНАЯ
РЕГИОНАЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА УЧАЩЕЙСЯ
МОЛОДЕЖИ. 2021 г.**

Предмет	
Класс	
Фамилия	
Имя	
Отчество	
Учебное заведение	
Домашний адрес	
Телефон	
Ф.И.О. учителя- наставника (полностью)	