**Химические загадки**

|  |
| --- |
| **Тема 1. Первоначальные химические понятия.**1. В холод прячется в нору, поднимается в жару.
2. ''Она идет'', ''она прошла'', никто ни скажет, что пришла.
3. Кто с кем в родстве – дает ответ пером написанный портрет.
4. Не руками решетка построена: блестящая, плотная, стройная.
5. Действует как решето, но выглядит иначе: на столе стоит и плачет.
6. Только в воду окунется, невидимкой обернется.
7. Пусть математик удивится: один прибавить к одному, у химика – один.
8. Скажите, что это такое: один нырнул, а всплыло – двое.

***Ответы:***1. Столбик ртути в термометре.
2. Химическая реакция.
3. Химическая формула.
4. Кристаллическая решетка.
5. Бумажный фильтр.
6. Любое растворимое в воде вещество.
7. Реакция соединения.
8. Реакция разложения.

 **Тема 2. Воздух. Вода. Растворы.**1. Океан ветрам послушен, над водой висит, над сушей.
2. Получишь газы из воды, смешаешь вместе – жди беды.
3. Скажи, когда и как бывает, что море полю помогает.
4. Лопата, стоя у дверей, без дела стала тяжелей.
5. Адрес точный, если спросят: 32,16,8.
6. Мы говорим: "В морях вода" и ошибаемся всегда.
7. Купаются в холодную погоду, а в теплую их не затащишь в воду.
8. Если крупинки в жидкости найдет, как такую муть химик назовет?

***Ответы:***1. Атмосфера.
2. Гремучая смесь из воды и кислорода.
3. Круговорот воды в природе.
4. Окисление металла на воздухе.
5. Кислород.
6. В морской воде растворы соли.
7. Газы лучше растворяются в холодной воде.
8. Суспензия.

 **Тема 3. Классы неорганических соединений.**1. Кислота тепла боится, быстро в воду превратится.
2. Самой сильной из кислот имя галоген дает.
3. Капля воды попала на кусок и превратилась в кипяток.
4. Молоко не скисло, на стене повисло.
5. Природной соли маленький кусок отвечать урок помог.
6. Стояла решетка, на солнце покрылась, но дождик прошел и она растворилась.
7. Порознь каждый ядовит, вместе будет - аппетит.
8. Расскажите в чем тут дело: гасили то, что не горело?
9. На полях они витамины, а на складе вроде мины.
10. Только в воду соль попала, холодней в стакане стала.
11. Красив, наряден карбонат, ему строитель очень рад.
12. Хлеб из муки не испекут, но от нее привеса ждут.
13. Поташ, селитру, сильвинит, какой металл объединит?
14. Какой элемент называют по имени одной части света?
15. Соль на треть состоит из азота, крестьянину помощь она и работа.
16. Шпаты, глины, мусковит, какой металл объединит?
17. Имя натрия хлорид 6 раз по - разному звучит? Как?
18. Это и в учебнике читали вы не раз: его прославил Глаубер, а он Кара-Богаз.

***Ответы:***1. Угольная и сернистая кислота.
2. Хлорная кислота.
3. Вода и щелочи.
4. Известковое молоко.
5. Мел.
6. Кристаллическая решетка растворимой соли.
7. Хлорид натрия.
8. Гашение извести или питьевой соды.
9. Селитры (нитраты).
10. Нитрат аммония.
11. Мрамор и известняк.
12. Фосфоритная мука.
13. Калий.
14. Европий.
15. Нитрат аммония.
16. Алюминий.
17. Хлорид натрия, хлористый натрий, натриевая соль хлороводородной кислоты, каменная соль, "натрий хлор”, поваренная соль.
18. Глауберова соль – сульфат натрия.

 **Тема 4. Неметаллы.**1. Гость из космоса пришел, в воздухе приют себе нашел.
2. В доме выше всех живем, вдвоем тепло и свет даем.
3. Он безжизненным зовется, но жизнь без него не создается.
4. Красив в кристаллах и парах, на детей наводит страх.
5. Из горы кусочек вынули, в деревянный ствол задвинули.
6. Гордиться уголек невзрачный негорючим братом, и братом прозрачным.
7. Прокаленный уголек дышать пожарнику помог.
8. Белый воздуха боится, покраснел чтоб сохраниться.
9. Хоть многие вещества превращает в яд, в химии она достойна всяческих наград.
10. Какой газ утверждает, что он – это не он?
11. Какие химические элементы утверждают, что могут другие вещества рождать?
12. Какой неметалл является лесом?

***Ответы:***1. Водород.
2. Водород и гелий.
3. Азот.
4. Йод.
5. Графит в карандаше.
6. Алмаз, графит.
7. Активированный уголь.
8. Белый и красный фосфор.
9. Сера.
10. Неон.
11. Водород, кислород.
12. Бор.

 **Тема 5. Металлы.**1. Пахать и стоить, все он может, если ему уголек в том поможет.
2. По прозванью инвалид, но крепок в деле и на вид.
3. Богатырем его не зря назвали, друг железа, помощник стали.
4. Металл красой своей пленил и первым в топку угодил.
5. Металл зимой не прочен: чума здоровье точит.
6. По прозвищу – богам он друг, в машинах прочен и упруг.
7. "Живое серебро" и льется, и блестит, охотно с золотом дружит.
8. Не трудна загадка эта: "Что металл роднит с планетой"?
9. Металл в солях – опора многих, а нас без них, не носят ноги.
10. Какой металл по древней мифологии обречен на "вечные муки"?
11. Какой элемент вращается вокруг солнца?
12. Какой элемент всегда рад?
13. Какие химические элементы состоят из различных рек?
14. Какой благородный металл состоит из болотных водорослей?
15. Какой химический элемент пригоден для непрерывного нагревания или кипячения воды?

***Ответы:***1. Железо.
2. Хром.
3. Титан.
4. Медь.
5. Олово серое и белое.
6. Ванадий.
7. Ртуть.
8. Уран.
9. Калий.
10. Тантал.
11. Уран.
12. Радон.
13. Индий, Полоний, Радон, Нильсборий.
14. Платина.
15. Титан.

 **Тема 6. Производства.**1. Из башни словно масло льется, "хлебом индустрии зовется".
2. В котелке кипит бульон, потом в земле застынет он.
3. В печь бросают сухари, чтоб снова тестом стать смогли.
4. Распустила хвост лиса, искалечила леса.
5. Быстро дело закипело, когда пыль пустили в дело.
6. Чтоб скорее "хлеб" испечь, муку насыплю прямо в печь.
7. В руках у химика крупинка, как для ленивого дубинка.

***Ответы:***1. Олеум, серная кислота.
2. Сталь в конвертере.
3. Металлолом.
4. "Лисий хвост" – это дым из оксида азота и оксида серы.
5. Пылевидное состояние твердых веществ.
6. Порошковая металлургия.
7. Катализатор.

 **Тема 7. Органическая химия.**1. Из газа сделали прибор, три четверти по весу - фтор.
2. Этих солей не найти ни в воде, ни в Земле, но есть в магазине, и в каждой семье.
3. Не фокус это, все мы знаем, что цепи длинные глотаем.
4. Присвоив "водные остатки", газ спиртом стал, густым и сладким.
5. Скажи, какая из кислот, в лесу под деревом живет?
6. С кислотой металл сдружился и странно в сахар превратился.
7. Крупинка может жизнь спасти, а килограмм - дом разнести.
8. В том они всю жизнь проводят, что сладость в горечь переводят.
9. Расскажите в чем тут дело, от газа масло затвердело.
10. Двести миллионов лет живут брюнетка и брюнет. Они друг друга не встречали, хоть и живут в одном подвале.
11. Пока цела не идет в дела, пользу получают, когда разделяют.
12. Как от удара камень хрупкий, дробятся цепи в печах и трубках.
13. Цепочка сильно удлинилась и по асфальту покатилась.
14. Падает вода на камень, чем больше капля, тем ярче пламя.

***Ответы:***1. Тефлон.
2. Мыла – соли высших карбоновых кислот.
3. Полимеры – белки и углеводы.
4. Глицерин.
5. Муравьиная кислота.
6. Свинцовый сахар – ацетат свинца.
7. Нитроглицерин.
8. Дрожжи.
9. Гидрогенизация жиров.
10. Нефть и каменный уголь.
11. Сырая нефть, ее перегонка.
12. Крекинг нефтепродуктов.
13. Каучук.
14. Вода и карбид кальция.
 |