***Химический кроссворд***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***8*** |
|  |  | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***3*** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***5*** |  |  |  |  |  |
|  |  | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***7*** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ***4*** |  | ***3*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***9*** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***4*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***7*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***5*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***6*** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***8*** |  |  |  |  | ***9*** |  |  |  |  |  |  |
| ***6*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

По горизонтали:

1. Известный химик и композитор. Написал оперу «Князь Игорь».
2. Название соединения химического элемента с водоро­дом, которым богаты источники курорта Мацеста.
3. Самый тяжелый из известных металлов
4. Металл, дающий при сгорании яркий белый свет, что ранее находило применение в качестве вспышки при фотографировании?
5. Ионы какого металла уничтожают бактерии и даже в незначительной концентрации стерилизуют питьевую воду?
6. Хлорид какого металла применяют в медицине для повышения свертываемости крови?
7. Металл, способный расплавляться теплотой ладони и называемый небесно - голубым или лазоревым?
8. Кислота, входящая в состав «царской водки».
9. Английский ученый, по предложению которого атом­ные массы химических элементов выражали в водородных единицах.

По вертикали:

1. Какой камень искали алхимики?
2. Какое уникальное свойство железа находит применение в микрофонах.
3. Самый распространённый химический элемент во Вселенной.
4. Концентрированный раствор пероксида водорода, используемый в лаборатории называется . . . . . . .
5. Наука о промышленных способах получения металлов из природного сырья.
6. Какой металл в переводе с латинского называют "серебряной водой"?
7. Металл, названный в честь России.
8. Биологические катализаторы белковой природы.
9. Мельчайшая химически неделимая частица.

*За каждый правильный ответ по 1 баллу*

***Химические размышлялки***

1. С какой целью в Америке в газ, идущий по газопроводам, добавляют химическое вещество с запахом тухлого мяса? Ответ поясните.

2. О каком изобретении человечества идет речь? Механизм этого изобретения совершенствовался несколько раз. Сначала использовалась серная кислота, затем – механический пресс (например щипцы), в настоящее время для работы этого изобретения необходима шершавая поверхность. Ответ поясните.

3. Можно ли хранить в хрустальной посуде маринад или квашеную капусту? Ответ поясните.

 *За каждый правильный ответ по 5 баллов*

***Творческое задание***

1.Опишите роль железа в жизнедеятельности организма человека в жанре репортажа.

2. Составьте расчетную задачу, взяв за основу любое из химических свойств алюминия. Чтобы усложнить условие задачи в качестве главного героя возьмите любого героя из мультфильма «Фиксики», используйте понятие о массовой доле растворенного вещества или о массовой доле выхода продукта. Предложите способы решения.

*За каждое выполненное задание по 10 баллов*