Начало формы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Полезная медь**Медь – один из первых металлов, хорошо освоенных человеком из-за доступности для получения из руды и малой температуры плавления. Этот металл встречается в природе в самородном виде, причём даже чаще, чем золото и серебро, которые обладают крайне низкой химической активностью. Так, например, золото практически не теряет своего блеска даже за длительное время.В промышленности большое значение имеют некоторые горные породы и минералы, содержащие медь, наиболее известны из них халькопирит CuFeSи халькозин Cu2S.В чистом виде медь – металл золотистого цвета с красноватым оттенком. Исключительно хороший тепло- и электропроводник, что способствует его активному применению в быту и промышленности. Медь также иногда называют музыкальным металлом.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://oge.fipi.ru/os/docs/0CD62708049A9FB940BFBB6E0A09ECC8/docs/366C80C258DEA8B4466C76DE1142BE2E/xs3docsrc366C80C258DEA8B4466C76DE1142BE2E_10_1611304987.jpg | http://oge.fipi.ru/os/docs/0CD62708049A9FB940BFBB6E0A09ECC8/docs/366C80C258DEA8B4466C76DE1142BE2E/xs3docsrc366C80C258DEA8B4466C76DE1142BE2E_11_1611304987.jpg | http://oge.fipi.ru/os/docs/0CD62708049A9FB940BFBB6E0A09ECC8/docs/366C80C258DEA8B4466C76DE1142BE2E/xs3docsrc366C80C258DEA8B4466C76DE1142BE2E_12_1611304987.jpg |

По химическим свойствам медь довольно инертный металл, и в отличие от железа, ни с водой, ни с разбавленными кислотами (кроме азотной) не взаимодействует. При нагревании медь легко окисляется кислородом в оксид меди(II) чёрного цвета, горит в парах серы и хлора.В настоящее время активно используются сплавы меди. Наиболее известными из них являются бронза и латунь.Медь является необходимым элементом для всех высших растений, животных и человека. Здоровому взрослому человеку необходимо поступление меди в количестве 0,9 мг в день. Наибольшее её количество содержится в печени рыбы. Важно заметить, что риски для здоровья человека от недостатка меди в организме многократно выше, чем риски от её избытка.

|  |
| --- |
| 1. Расположите названные в тексте металлы в порядке снижения их химической активности. |

 |

Конец формы

 [Ответ (критерии оценивания)](http://oge.fipi.ru/os/Show_doc.php?md=qprint&doc_guid=DE06E802047D9F7649395B48EFF492E6)

Начало формы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. Заполните пустые клетки в таблице на основании соответствия между физическим свойством меди и изделием (продуктом производства), получаемом на основании этого свойства.

|  |  |
| --- | --- |
| **Физическое свойство** | **Изделие, продукт** |
| ? | Скульптура, медные музыкальные инструменты |
| Теплопроводность | ? |
| ? | Провод, кабель  |

  |

Конец формы

 [Ответ (критерии оценивания)](http://oge.fipi.ru/os/Show_doc.php?md=qprint&doc_guid=96CEAEB27955932649C6DC8F31F3F42F)

Начало формы

|  |
| --- |
| 3. К какому классу веществ относится продукт взаимодействия меди с неметаллами? Приведите пример уравнения одной из реакций. Дайте названия образующимся продуктам реакции. |

Конец формы

 [Ответ (критерии оценивания)](http://oge.fipi.ru/os/Show_doc.php?md=qprint&doc_guid=567DC74590F683AC48C0943BBECE5B5E)

Начало формы

|  |
| --- |
| 4. На медных и бронзовых изделиях часто появляется зеленовато-коричневый налет, именуемый «патина». Патина (итал. «рatina») представляет собой появляющийся со временем слой оксидно-карбонатной пленки на поверхности меди и её сплавов. Сформулируйте гипотезу, объясняющую с химической точки зрения причину появления патины. |

Конец формы

 [Ответ (критерии оценивания)](http://oge.fipi.ru/os/Show_doc.php?md=qprint&doc_guid=AA9AF5CACE4DA43D41ED6784C13345A0)

Начало формы

|  |
| --- |
| 5. О какой форме существования меди идёт речь при обсуждении её роли для растений, животных и человека? |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  **1)**  | простое вещество |
|    |  **2)**  | химический элемент |
|    |  **3)**  | сложное вещество |
|    |  **4)**  | смесь веществ |

 |

Конец формы

 [Ответ (критерии оценивания)](http://oge.fipi.ru/os/Show_doc.php?md=qprint&doc_guid=CE850B09547A9AD042C2594CD86C2760)

(источник задания: http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj\_guid=0CD62708049A9FB940BFBB6E0A09ECC8&theme\_guid=B5ABAFAA3D60BFE8443A044012D0ED96&md=qprint&groupno=1)