***Приложение 2. Задания для самостоятельной работы (для сильных учащихся)***

1. В III до нашей эры на острове Родос был построен маяк в виде огромной статуи Гелиоса. Колосс Родосский считался одним из семи чудес света, однако просуществовал всего 66 лет и рухнул во время землетрясения. В 20 годы ХХ в. по заказу одного миллионера была построена роскошная яхта “Зов моря”. Еще до выхода в открытое море яхта полностью вышла из строя. Ученые считают, что в обоих случаях причиной произошедших событий были окислительно-восстановительные процессы. Объясните, какие именно?
2. Стоматологи не рекомендуют рядом со стальной коронкой (Fе) ставить золотую (Аu). Объясните их позицию с точки зрения протекающих процессов.

***(для слабых учащихся)***

ТЕСТ «Коррозия металлов»

1. Какой из металлов активнее всего реагирует с кислородом при комнатной температуре?

А) железо

Б) ртуть

В) серебро

Г) медь

1. Коррозия сплава железа сильнее всего идет при помещении этого образца в:

А) дистиллированную воду

Б) воду, насыщенную кислородом и углекислым газом

В) воду, насыщенную кислородом

Г) воду, через которую пропустили предварительно водород.

1. Электрохимическая коррозия металлов представляет собой:

А) разрушение металла при соединении его с оксидами азота

Б) соединение металла с кислородом воздуха

В) разрушение металла в среде электролита с возникновением внутри системы электрического тока

Г) соединение металла с оксидами серы (IV) и (VI).

1. На скорость коррозии металлических конструкций существенное влияние оказывает характер раствора электролита. Наиболее быстро будет корродировать металлическое изделие, если электролит содержит:

А) окислитель в кислой среде при повышенной температуре

Б) восстановитель в кислой среде при умеренной температуре

В) окислитель в щелочной среде при низкой температуре

Г) восстановитель в щелочной среде при повышенной температуре.

1. Какой из компонентов загрязненного городского воздуха является наиболее коррозионноактивным по отношению к металлу (особенно при повышенной влажности):

А) углекислый газ

Б) азот

В) угарный газ

Г) сернистый газ

1. Контакты некоторых радиодеталей покрывают слоем золота. Это делают для:

А) увеличения прочности изделия

Б) повышения стоимости изделия

В) предохранения от окисления

Г) защиты от радиопомех.

Бланк для записи ответов теста.

*В клеточке с правильным вариантом ответа поставьте знак Х.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | А | Б | В | Г |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |