

Самостоятельная работа по химии Коррозия металлов 9 класс

1 вариант

1. Для защиты железа от коррозии используют никелевое покрытие. На каком свойстве никеля основана эта защита? Можно ли с этой целью использовать кальций? Почему?

2. Можно ли для защиты железных изделий использовать;

а) магний;

б) цинк;

в) никель?

Почему? Какой из металлов будет более надежно защищать железные изделия?

Самостоятельная работа по химии Коррозия металлов 9 класс

2 вариант

1. Для защиты железных изделий от коррозии используют покраску изделий. Почему краска защищает металл от коррозии? Какие еще покрытия можно использовать для защиты металлов от коррозии?
2. Два соседа решили украсить железные крыши на своих дачах. Один использовал орнамент, сделанный из меди, второй — из магния. У какого соседа раньше начнется коррозия крыши? Почему?

Самостоятельная работа по химии Коррозия металлов 9 класс

3 вариант

1. Два друга решили провести отдых на своих яхтах. Оба использовали для защиты днища яхт пластины цинка. Один из друзей путешествовал по морю, а второй по реке. Днище какой яхты окажется в лучшем состоянии по возвращении из путешествия? Почему?

2. В три пробирки, заполненные водой, насыщенной кислородом, ученик поместил железные гвозди, к которым были присоединены проволоки из цинка, свинца и меди. В какой из пробирок коррозия пройдет быстрее всего, в какой корродировать будет проволока?

Ответы на самостоятельную работу по химии Коррозия металлов

Вариант 1.

1. Ni коррозионно устойчив, покрытие предотвращает контакт Fe с окружающей средой. Са использовать нельзя из-за его высокой активности.
2. Можно использовать все металлы. При повреждении покрытий Ni будет увеличивать коррозию Fe. Самый надежный — Mg.

Вариант 2.

1. Покрытие предотвращает контакт Fe с окружающей средой. Можно использовать лаки, эмали, некоторые металлы.
2. Коррозия раньше начнется там, где орнамент сделан из меди, так как медь менее активна, чем железо.

Вариант 3.

1. Лучше сохранится днище яхты, которая плыла по реке, так как морская вода содержит много солей.
2. Коррозия пройдет быстрее в пробирке с проволокой из Cu. В пробирке с проволокой из Zn корродировать будет проволока.