

Curiosity Labs™ por Merck:

Brilhante como um novo centavo

Nesse experimento, você vai aprender...

- O que é **ácido acético**
- O que é **cloreto de sódio**
- O que faz com que o cobre pareça opaco ou sujo
- O que é uma **reação química**

Compartilhe seus resultados! #SPARKCuriosity

Curiosity Labs™ por Merck:

Brilhante como um novo centavo

Materials

- Moeda (pelo menos 3)
- Vinagre branco
- Sal
- 3 potes transparentes
- Colheres de medição
- Papel toalha

Instruções

PASSO 1

Adicione algumas colheres de sal ao primeiro frasco (o suficiente para cobrir o fundo do frasco).

PASSO 2

Adicione um pouco de vinagre branco ao segundo frasco, o suficiente para cobrir o fundo do frasco.

PASSO 3

Adicione 3 colheres de chá (45 mL) de vinagre branco e 1 colher de chá (15 g) de sal no terceiro frasco. Misture-o para criar uma solução.

PASSO 4

Acrescente cuidadosamente uma moeda a cada frasco e mexa. Veja o que acontece a seguir!

PASSO 5

Tire cuidadosamente as moedas de cada frasco e limpe-as com uma toalha de papel.

Compartilhe seus resultados! #SPARKCuriosity

FATOS CURIOSOS

O vinagre é ácido acético ($\text{HC}_2\text{H}_3\text{O}_2$) e o sal é cloreto de sódio (NaCl). Quando estes dois são misturados, formam uma terceira substância chamada ácido clorídrico (HCl).

O ácido clorídrico (feito da mistura de sal e vinagre) se mistura com o oxigênio do óxido de cobre na superfície da moeda e remove o óxido de cobre opaco.



O QUE ACONTECE?

A solução do sal e do vinagre limpou o centavo e o deixou parecendo novinho em folha!

Os centavos são feitos de cobre. O ar ao nosso redor contém oxigênio. O oxigênio se junta ao cobre na moeda, deixando-a com uma película chamada óxido de cobre (Cu_2O), que parece opaca. O experimento criou uma reação química que limpou a película opaca de óxido de cobre da moeda. Por baixo do óxido de cobre opaco está o cobre limpo e brilhante.

MERCK