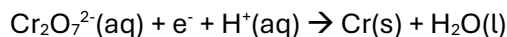


## 2ª Série de Exercícios

---

1. A cromagem é aplicada por eletrólise a objetos suspensos numa solução de dicromato de acordo com a seguinte semirreação (não acertada):



Quanto tempo (em horas) levaria a aplicar uma cromagem de espessura  $1 \times 10^{-2}$  mm a um para-choques de um automóvel com uma área de  $0.25 \text{ m}^2$ , numa célula eletrolítica usando uma corrente de 25 A?

---

2. A mesma quantidade de carga elétrica que deposita 0.583 g de prata atravessa uma solução contendo um sal de ouro, tendo-se depositado 0.355 g num determinado circuito eletrónico, para proteção contra a corrosão. Qual é o estado de oxidação do ouro neste sal?
- 

3. Pretende-se cobrear uma folha de aço com um metro de comprimento e 30 cm de largura de modo a obter uma camada uniforme com 0.02 mm. Se for utilizada uma corrente de 100 A qual o tempo necessário para este processo? Considere a densidade do cobre igual a  $8.9 \text{ g.cm}^{-3}$ .
- 

1. Uma chapa de aço galvanizado (revestido com zinco) apresenta corrosão uniforme com uma densidade de corrente média de  $1,32 \times 10^{-7} \text{ A/cm}^2$ . Quantos anos serão necessários para que uma espessura de 0,03 mm de Zn seja corroída uniformemente?