# Lý thuyết Bài 20: Kim loại trong tự nhiên và phương pháp tách kim loại

**Lý thuyết Hóa** **12 Bài 20: Kim loại trong tự nhiên và phương pháp tách kim loại - Kết nối tri thức**  
**A. Lý thuyết Kim loại trong tự nhiên và phương pháp tách kim loại**  
**I. Kim loại trong tự nhiên**  
Trong tự nhiên, hầu hết các kim loại tồn tại ở dạng hợp chất (oxide, muối,…) trong quặng, chỉ một số kim loại kém hoạt động như vàng, bạc, platinum,… được tìm thấy dưới dạng đơn chất.  
**II. Các phương pháp tách kim loại**  
**1. Nguyên tắc**  
Nguyên tắc điều chế kim loại là khử ion kim loại thành nguyên tử: Mn+ + ne →→M  
**2. Tách kim loại hoạt động hóa học mạnh – Điện phân nóng chảy**  
a) Điện phân oxide nóng chảy  
b) Điện phân muối chloride nóng chảy  
**3. Tách kim loại hoạt động trung bình, yếu**  
a) Phương pháp nhiệt luyện  
- Nguyên tử: Khử các oxide kim loại ở nhiệt độ cao bằng chất khử như C, CO,…  
- Những kim loại có độ hoạt động trung bình, yếu như Zn, Fe, Sn, Pb, Cu,… thường được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện.  
b) Phương pháp điện phân dung dịch  
Kim loại hoạt động trung bình hoặc yếu có thể được điều chế bằng cách điện phân dung dịch muối của chúng.  
c) Phương pháp thủy luyện  
Cơ sở của phương pháp này là dùng những dung dịch thích hợp như dung dịch H2SO4, NaOH, NaCN,… để hòa tan kim loiạ hoặc hợp chất của kim loại, tách phần không tan ra khỏi dung dịch.  
**III. Tái chế kim loại**  
Tái chế kim loại là công việc cần thiết, vừa đảm bảo nguồn cung, vừa gia tăng giá trị kinh tế, bảo vệ môi trường và thực hiện mục tiêu phát triển bền vững.  
+ Tái chế nhôm  
+ Tái chế đồng  
+ Tái chế sắt  
**B. Trắc nghiệm Kim loại trong tự nhiên và phương pháp tách kim loại**  
Đang cập nhật …  
**C. Sơ đồ tư duy Kim loại trong tự nhiên và phương pháp tách kim loại**