

**Bài 12**  
**SỰ BIẾN ĐỔI TÍNH KIM LOẠI**  
**TÍNH PHI KIM CỦA CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC.**  
**ĐỊNH LUẬT TUẦN HOÀN**

**2.23.** So sánh tính kim loại của các cặp nguyên tố sau và giải thích ngắn gọn :

- a) Kali và natri ;
- b) Natri và nhôm ;
- c) Nhôm và kali.

**2.24.** So sánh tính phi kim trong từng cặp nguyên tố sau và giải thích ngắn gọn :

- a) Cacbon và silic ;
- b) Clo và lưu huỳnh ;
- c) Nitơ và silic.

**2.25.** Hoá trị của nguyên tố hoá học là gì ? Hãy nêu sự biến đổi hoá trị của các nguyên tố hoá học trong chu kì 2.

**2.26.** Hãy nêu sự biến đổi tính chất axit – bazơ của các oxit và hiđroxit của các nguyên tố trong chu kì 3 khi đi từ trái sang phải.

**2.27.** So sánh tính bazơ của các hiđroxit trong mỗi dãy sau và có giải thích ngắn gọn :

- a) Canxi hiđroxit, stronti hiđroxit, bari hiđroxit ;
- b) Natri hiđroxit và nhôm hiđroxit ;
- c) Canxi hiđroxit và xesi hiđroxit.

**2.28.** Hãy so sánh tính axit của các chất trong mỗi dãy sau và giải thích ngắn gọn :

- a) Axit cacbonic và axit silixic ;
- b) Axit silixic, axit photphoric, axit sunfuric.

**2.29.** Hãy viết các phương trình hoá học của các phản ứng giữa các oxit sau với nước (nếu có) :  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{Cl}_2\text{O}_7$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{N}_2\text{O}_5$  và nhận xét về tính chất axit – bazơ của sản phẩm.