

## Chương 3

# NHÓM CACBON

### Bài 19. KHÁI QUÁT VỀ NHÓM CACBON

3.1 C đúng.

3.2 a)  $\text{CH}_4$ ,  $\text{SiH}_4$ ,  $\text{GeH}_4$ ,  $\text{SnH}_4$ ,  $\text{PbH}_4$ .

- b) Trong các hợp chất với hiđro số oxi hoá của C là -4 vì độ âm điện của C là 2,55 (lớn hơn độ âm điện của hiđro là 2,20) ; số oxi hoá của các nguyên tố Si, Ge, Sn, Pb là +4 vì độ âm điện của chúng đều nhỏ hơn 2,20.
- c) Độ bền nhiệt của các hợp chất với hiđro trong nhóm cacbon tăng dần theo chiều điện tích hạt nhân nguyên tử của các nguyên tố giảm dần.

3.3 a)  $\text{CO}_2$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{GeO}_2$ ,  $\text{SnO}_2$ ,  $\text{PbO}_2$ .

- b) Từ Pb đến C, tính bazơ của các oxit giảm dần, tính axit của các oxit tăng dần :  $\text{CO}_2$ ,  $\text{SiO}_2$  là các oxit axit,  $\text{GeO}_2$ ,  $\text{SnO}_2$ ,  $\text{PbO}_2$  là các oxit lưỡng tính.

3.4 A đúng.