

Universidade Federal do Paraná  
Departamento de Química  
Quarta Lista de Química Geral (CQ167)  
Professor Eduardo Lemos de Sá

**Sugestão:** quando cabível, **faça a análise dimensional** nas principais equações utilizadas.

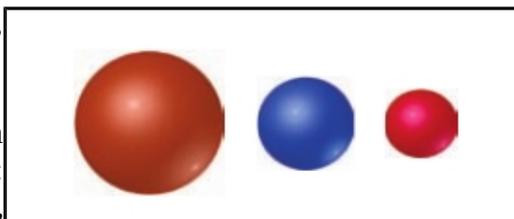
**1ª Questão:** Discuta como o raio iônico varia ao longo de uma coluna e de um período na tabela periódica. Justifique o porquê desta variação.

**2ª Questão:** Discuta como a eletronegatividade varia ao longo de uma coluna e de um período na tabela periódica. Justifique o porquê desta variação.  
Verdadeiro ou falso: “o elemento mais facilmente ionizável é o que apresenta a maior eletronegatividade.”

**3ª Questão :** Quais das seqüências de energia de cristalização abaixo são devidas ao efeito do raio iônico? Justifique a sua resposta.

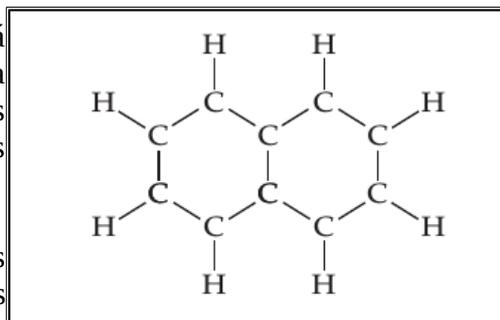
- a)  $\text{NaCl} > \text{RbBr} > \text{CsBr}$
- b)  $\text{BaO} > \text{KF} > \text{SrO} > \text{SrCl}_2$  .

**4ª Questão:** Quais das esferas ao lado representam F, Br e  $\text{Br}^-$ ? Justifique a sua resposta.

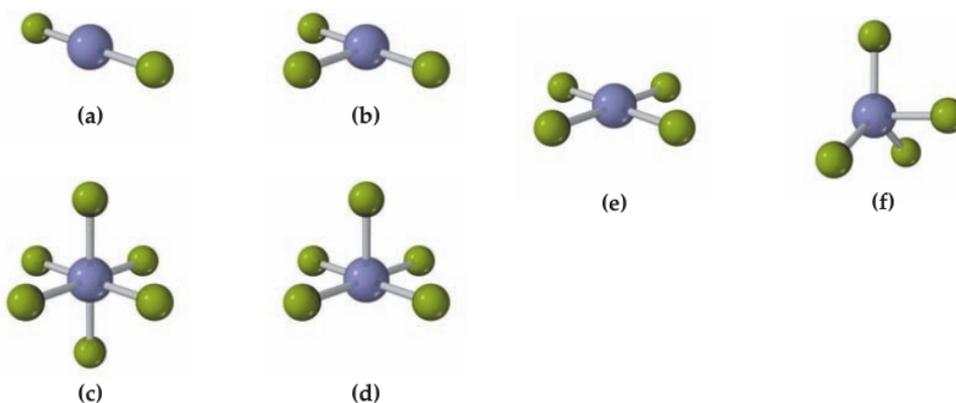


**5ª Questão:** Desenhe as estruturas de Lewis e prediga as estruturas moleculares dos seguintes compostos:  $\text{SiH}_4$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{SF}_2$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{ClO}_2^-$ ,  $\text{NH}_2\text{OH}$ ,  $\text{H}_2\text{CO}$ ,  $\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{C}_2\text{F}_6$ ,  $\text{AsO}_3^{3-}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{NH}_2\text{Cl}$ .

**6ª Questão:** Ao lado, a molécula de naftaleno está representada. Sabendo-se que o carbono segue a regra do octeto, complete a estrutura com as ligações faltantes e desenhe as formas de ressonância possíveis para este sistema.



**7ª Questão:** Para cada uma das estruturas mostradas abaixo, numeradas de **a** até **f**, indiquem quantas geometrias de domínio eletrônico são consistentes com as geometrias moleculares apresentadas.



Bom Trabalho