# UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - CCE**

## QUI-100 – QUÍMICA GERAL - TESTE 02

**Prazo máximo de entrega – até 13/04/2018**

**NOME: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Matríc. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_T:\_\_\_\_\_**

**1a Questão:**

A energia de rede de um composto iônico *é a energia requerida para separar completamente um mol de um composto sólido iônico em íons gasosos*. Essa energia é dada por:

, Q1 e Q2 são as cargas dos íons, d é distância e 𝛋 = 8,99 x 109 Jm/C2.

Considerando as cargas dos íons e a tendência periódica dos raios iônicos coloque em ordem crescente de energia de rede os compostos SrO, NaF, NaI, NaCl, CsI, MgO. Explique o porquê da ordem escolhida.

**2a Questão:**

Sob condições especiais, o enxofre reage com amônia líquida anidra para formar um composto binário de enxofre e nitrogênio. O composto formado consiste em 69,6% (m/m) de enxofre e 30,4% (m/m) de nitrogênio. Medidas de sua massa molécular (MM) fornecem 184,3 g mol-1. O composto é um explosivo e detona por choque mecânico ou por aquecimento. Os átomos de enxofre e de nitrogênio na molécula estão unidos em um anel.

1. Calcule as fórmulas mínima e molecular para a substância.
2. Desenhe a fórmula estrutural e a estrutura de Lewis para a substância.