

## Exercícios de Tabela Periódica

Um professor decidiu decorar seu laboratório com um “relógio de Química” no qual, no lugar das horas, estivessem alguns elementos, dispostos de acordo com seus números atômicos como mostra a figura abaixo.



- Indique a hora que o relógio do professor marca quando:
  - O ponteiro dos minutos aponta para o elemento de menor número atômico e o ponteiro das horas aponta para o elemento mais eletronegativo.
  - O ponteiro dos minutos aponta para o metal alcalino-terroso de menor raio atômico e
  - O ponteiro das horas aponta para o calcogênio do segundo período.
- Indique a fórmula mínima e o tipo de ligação do composto eletricamente neutro que é formado quando o relógio do professor marca:
  - Nove horas.
  - Oito horas e trinta minutos.
- O elemento “X”, do terceiro período, que tem maior afinidade eletrônica, combina-se com o elemento “Z”, do quarto período, que possui menor energia de ionização. Determine a fórmula do composto resultante.
- Considere as espécies químicas representadas no quadro a seguir.



- Identifique, com o auxílio da Tabela Periódica, as espécies isoeletrônicas, apresentando-as em ordem decrescente de raio.
  - Identifique, dentre as espécies químicas cujos elementos pertencem ao terceiro período, aquela que apresenta o menor potencial de ionização. Justifique sua resposta.
5. A tabela a seguir mostra os raios atômicos de três espécies químicas:

Espécie	Raio
A	0,070nm

<b>B</b>	<b>0,095nm</b>
<b>C</b>	<b>0,140nm</b>

- a) Associe as espécies A, B, C com os íons  $O^{2-}$ , Sulfeto e o Cátion monovalente do Lítio.
- b) Dê a união do composto obtido entre a menor e a maior espécie citada acima.

6. Descrevemos, a seguir, duas etapas da formação do iodeto de sódio a partir dos seus átomos no estado gasoso.

1a.) o sódio perde dois elétrons para formar o íon sódio;

2a.) o iodo ganha um elétron para formar o íon iodeto.

Os íons formados se atraem eletrostaticamente para formar o composto iodeto de sódio.

Pergunta-se:

a) Quais os nomes das energias envolvidas nas etapas descritas acima?

1a. Etapa:

2a. Etapa:

b) Qual a fórmula química do composto formado?

c) Qual é o tipo da ligação química descrita?

d) Que outro ânion poderia formar com o sódio um composto que apresente o mesmo tipo de ligação química?

e) Que outro cátion poderia formar com o iodeto um composto que apresente o mesmo tipo de ligação química?