



**COLÉGIO NOSSA SENHORA DE LOURDES**

**1ª SÉRIE**  
**Ensino Médio -2015**

**Roteiro de estudos para recuperação trimestral**

<b>Disciplina:</b>	QUÍMICA
<b>Professor (a):</b>	LUÍS FERNANDO

<b>Conteúdo:</b>	
<b>Referência para estudo:</b>	Apostila do Pitágoras VOLUME 1 ( PÁGINAS 135 A 160) VOLUME 2 ( PÁGINAS 12 A 44) Estudar as Av's aplicadas no trimestre Anotações feitas no caderno e folha de exercícios trabalhados
<b>Sites recomendados:</b>	<a href="http://www.rumoaoita.com/site/quimica-rumo-ao-ita">http://www.rumoaoita.com/site/quimica-rumo-ao-ita</a>
<b>Atividade avaliativa:</b>	Em anexo e deverá ser entregue na coordenação em até um dia antes da avaliação



**ATIVIDADE DE RECUPERAÇÃO**  
**Roteiro de estudos para recuperação trimestral**

<b>Disciplina:</b>	<b>QUÍMICA</b>
<b>Professor (a):</b>	<b>LUÍS FERNANDO</b>
<b>Aluno (a):</b>	
<b>Turma:</b>	

1. Classificar, em covalentes ou iônicas, as ligações químicas presentes nas seguintes substâncias:

sulfeto de sódio – Na<sub>2</sub>S

tetracloro de carbono – CCl<sub>4</sub>

2. Qual a fórmula do composto formado pelo elemento X, cujo subnível mais energético é 3p<sup>4</sup>, e o elemento Y, que é do grupo 1A, no 2º período?

3. Faça a ligação entre os átomos abaixo (todas as fórmulas possíveis), depois escreva o tipo de ligação que ocorre.

a) enxofre e cloro                      b) enxofre e alumínio      c) nitrogênio e cloro

4. Dados os elementos químicos  ${}_{53}\text{M}^{127}$  e  ${}_{20}\text{X}^{40}$ . Qual deles tende a formar cátion e qual tende a formar ânion? Justifique.

5. Se um elemento X pertence ao grupo 2A da tabela periódica, se ligar a um elemento Y do grupo 7A, qual será a fórmula do composto formado?

6. Considere os elementos sódio, cálcio, enxofre e flúor. Escreva as fórmulas dos compostos iônicos que podem ser formados entre eles. Consulte a tabela periódica.

7. A maior probabilidade de formar um composto binário iônico é encontrada entre os elementos de números atômicos:

a) 15 e 17                      c) 16 e 18                      e) 17 e 19  
b) 16 e 17                      d) 17 e 18

8. “A ligação covalente estabelecida entre dois elementos químicos será tanto mais polar quanto maior a diferença entre as ..... desses elementos.”

Complete-se corretamente esta afirmação substituindo .... por :

a) massa atômicas                      c) temperaturas de fusão                      e) cargas nucleares.  
b) eletronegatividades                      d) densidades

9. Os tipos de ligações existentes nos compostos CO, Cl<sub>2</sub>, KCl, HCl são, respectivamente:

a) covalente polar, covalente polar, iônica e covalente polar.  
b) covalente polar, covalente apolar, iônica e covalente polar.  
c) iônica, covalente polar, covalente polar e iônica.  
d) covalente polar, covalente apolar, iônica e iônica.  
e) covalente polar, covalente polar, iônica e iônica.

10. Dentre os compostos abaixo, o que apresenta elementos com maior diferença de eletronegatividade é:

a) OF<sub>2</sub>.                      c) CCl<sub>4</sub>.                      e) AlCl<sub>3</sub>.  
b) BrCl.                      d) NaF.

11. A molécula que apresenta somente uma ligação covalente normal é: (Dados: O=8; C= 6; F=9; H=1)

a) F<sub>2</sub>.                      c) CO.                      e) H<sub>2</sub>O.  
b) O<sub>2</sub>.                      d) O<sub>3</sub>.

12. Considere as seguintes informações sobre os elementos químicos X, Y e Z:

Elemento	Família ou grupo	Período
X	Do oxigênio	2
Y	14	2
Z	Dos alcalinos	4

a) Quais são os elementos X, Y e Z?

b) A combinação de dois desses elementos pode formar substâncias não-iônicas e gasosas à temperatura e pressão ambientes. Escreva a fórmula de uma dessas substâncias.

c) Escreva a fórmula de uma substância iônica e sólida formada pela combinação de dois desses elementos.

13. Os elementos X e Z têm configurações eletrônicas  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$  e  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ , respectivamente. Quais das afirmações a seguir são corretas?

I – Os dois elementos reagirão para formar um sal de composição  $X_2Z$ .

II – O elemento X é um metal alcalino.

III – O núcleo do elemento Z tem 17 prótons.

IV – A ligação química entre os dois elementos é apolar.

V – O elemento Z forma a substância simples  $Z_2$ , gasosa nas condições ambientes.

a) I, II e IV.                      c) II, III e V.                      e) todas.

b) III e V.                      d) II e V.

14. Analise as seguintes afirmativas:

I –  $HClO_3$  possui duas ligações covalentes normais e duas ligações dativas.

II –  $H_3PO_4$  apresenta apenas ligações covalentes simples.

III –  $H_2SO_4$  possui seis ligações covalentes normais e uma ligação dativa.

Está(ão) corretas:

a) I apenas.                      c) III apenas.                      e) I e III apenas.

b) II apenas.                      d) I e II apenas.

15. No envenenamento por monóxido de carbono (CO), as moléculas deste gás se ligam aos átomos de ferro da hemoglobina, deslocando o oxigênio e causando, rapidamente, asfixia.

Quantos pares de elétrons disponíveis existem na molécula do CO para se ligarem ao ferro da hemoglobina através de ligação covalente dativa?

a) 1.                      c) 3.                      e) 6.

b) 2.                      d) 4.