Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nº\_\_\_\_ Série: 1º\_\_\_\_

Disciplina: Química Data: 25/11/2013

PROVA UNIFICADA BIMESTRAL (4° bimestre)

Obs: Será permitido o uso da Tabela de Cátions e Ânions.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) (Cesgranrio-RJ) Com base na tabela de graus de ionização apresentada a seguir:     |  |  | | --- | --- | | Ácido | Grau de ionização | | HF | 8% | | HCl | 92% | | HCN | 0,008% | | H2SO4 | 61% | | H3PO4 | 27% |   Podemos concluir que o ácido mais forte é:  a) HF c) H2SO4  b) HCN d) HCl  2) Os ácidos, HI, HNO3, H2SO4 e HCl, podem ser classificados de acordo com a presença ou não de oxigênio. Classifique os ácidos acima.  --------------------------------------------------------------  --------------------------------------------------------------  --------------------------------------------------------------  3) (USJT-SP) Sabor adstringente é o que percebemos quando comemos uma banana verde (não-madura). Que substância a seguir teria sabor adstringente?  a) Al(OH)3 c) C12H22O11  b) NaCl d) H3PO4  4) Dê um exemplo de uma monobase, dibase, tribase e tetrabase.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 5) (MACK-SP) O Na2CO3, comercializado na forma impura com o nome de barrilha é:  a) Um óxido  b) Um ácido  c) Uma base  d) Um sal  6) (UFRJ) Os fertilizantes com potássio são muito utilizados na agricultura. Os mais usados são o cloreto, o sulfato, o nitrato e o fosfato de potássio. Suas fórmulas são, respectivamente :  a) KCl, K2SO4, KNO3, K3PO4  b) KCl, K2SO3, KNO3, K2PO4  c) KCl, K2SO4, KNO2, KPO4  d) KClO, K2SO3, KNO2, K2PO3  7) Associe as colunas:  (a) ácido ( ) CoAsO4  (b) base ( ) ZnOHClO2  (c) sal ( ) HIO3  ( ) Ga(OH)3  ( ) AgH2SbO4  ( ) Pt(OH)4  ( ) H2SiF6  ( ) MnZnO2 |

**1ª - série do Ensino Médio**

**4º- bimestre**

**Conteúdos**

Transformação química na natureza e no sistema produtivo

Metais – processos de obtenção e relações quantitativas

Relações quantitativas envolvidas na transformação química

Estequiometria; impactos ambientais na produção do ferro e do cobre.

• Massa molar e quantidade de matéria (mol).

• Cálculo estequiométrico – massas, quantidades de matéria e energia nas transformações.

• Cálculos estequiométricos na produção do ferro e do cobre.

• Impactos socioambientais na extração mineral e na produção do ferro e do cobre.

**Habilidades**

• Identificar as principais formas de poluição geradas na extração e na metalurgia de minérios de ferro e de cobre.

• Representar as quantidades de substâncias em termos de quantidade de matéria (mol).

• Calcular massas molares das substâncias.

• Realizar cálculos envolvendo massa, massa molar, quantidade de matéria e número de partículas.

• Prever as quantidades de reagentes e produtos envolvidos nas transformações químicas em termos de massas e quantidade de matéria (mol).

• Avaliar os impactos ambientais decorrentes da extração e da metalurgia de minérios de ferro e de cobre.