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) HCl2) 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 óxidob) Um ácidoc) Uma based) Um sal6) (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, K3PO4b) KCl, K2SO3, KNO3, K2PO4c) KCl, K2SO4, KNO2, KPO4d) KClO, K2SO3, KNO2, K2PO37) 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.