



COLÉGIO EVANGÉLICO ALMEIDA BARROS

Data: ___/___/___

Professora: Thamiris Cid

Aluno: _____

1. Qual a diferença química entre ácidos e bases?

Os ácidos são substâncias que se ionizam na água, gerando como único cátion o íon H^+ . Já as bases são substâncias que se dissociam na água, liberando como único ânion o íon OH^- .

2. Explique a diferença entre dissociação e ionização.

A dissociação é um processo no qual os íons em determinado composto são separados, quando, por exemplo, este é dissolvido em água.

A ionização é um processo em que ocorre a formação de íons.

3. Associe corretamente as colunas, com o nome do ácido e a sua fórmula molecular:

- | | |
|---------------|------------------------|
| (1) H_3PO_3 | (5) ácido nítrico |
| (2) $HClO_3$ | (1) ácido fosforoso |
| (3) H_2SO_4 | (6) ácido sulfídrico |
| (4) HCl | (4) ácido clorídrico |
| (5) HNO_3 | (2) ácido clórico |
| (6) H_2S | (3) ácido sulfúrico |

4. Dê o nome das bases a seguir:

- a) KOH – hidróxido de potássio
 b) $Ba(OH)_2$ – hidróxido de bário
 c) $Zn(OH)_2$ – hidróxido de zinco
 d) $Al(OH)_3$ – hidróxido de alumínio

5. De acordo com a aplicação das bases, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

(F) O hidróxido de sódio, conhecido como soda cáustica, é utilizado como antiácido.

(V) O hidróxido de amônio é matéria-prima para a fabricação de produtos de limpeza.

(F) O leite de magnésia, suspensão de hidróxido de magnésio em água, é uma base usada na fabricação de sabão.



COLÉGIO EVANGÉLICO ALMEIDA BARROS

Data: ___/___/___

Professora: Thamiris Cid

Aluno: _____

1. Qual a diferença química entre ácidos e bases?

Os ácidos são substâncias que se ionizam na água, gerando como único cátion o íon H^+ . Já as bases são substâncias que se dissociam na água, liberando como único ânion o íon OH^- .

2. Explique a diferença entre dissociação e ionização.

A dissociação é um processo no qual os íons em determinado composto são separados, quando, por exemplo, este é dissolvido em água.

A ionização é um processo em que ocorre a formação de íons.

3. Dê o nome das bases a seguir:

- a) KOH – hidróxido de potássio
 b) $Ba(OH)_2$ – hidróxido de bário
 c) $Zn(OH)_2$ – hidróxido de zinco
 d) $Al(OH)_3$ – hidróxido de alumínio

4. De acordo com a aplicação das bases, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

(F) O hidróxido de sódio, conhecido como soda cáustica, é utilizado como antiácido.

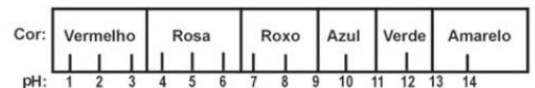
(V) O hidróxido de amônio é matéria-prima para a fabricação de produtos de limpeza.

(F) O leite de magnésia, suspensão de hidróxido de magnésio em água, é uma base usada na fabricação de sabão.

5. Como se pode definir uma função química?

É o conjunto de substâncias que têm as mesmas propriedades e certas semelhanças químicas.

6. (ENEM) O suco extraído do repolho-roxo pode ser utilizado como indicador do caráter ácido (pH entre 0 e 7) ou básico (pH entre 7 e 14) de diferentes soluções. Misturando-se um pouco de suco de repolho e da solução, a mistura passa a apresentar diferentes cores, segundo sua natureza ácida ou básica, de acordo com a escala:



Algumas soluções foram testadas com esse indicador, produzindo os seguintes resultados:

Material	Cor
I. Amoníaco	Verde
II. Leite de magnésia	Azul
III. Vinagre	Vermelho
IV. Leite de vaca	Rosa

De acordo com esses resultados, as soluções I, II, III e IV têm, respectivamente, caráter:

- a) ácido/básico/básico/ácido.
 b) ácido/básico/ácido/básico.
 c) básico/ácido/básico/ácido.
 d) ácido/ácido/básico/básico.
 e) básico/básico/ácido/ácido.



COLÉGIO EVANGÉLICO ALMEIDA BARROS

Data: ____/____/____

Professora: Thamiris Cid

Aluno: _____

1. (UESPI) Muitas reações químicas acontecem em meio aquoso. Soluções contendo (I) H_2SO_4 e (II) H_2CO_3 são facilmente encontradas e podem reagir com (III) $Ba(OH)_2$ para formar (IV) $BaSO_4$, (V) $Ba(HCO_3)_2$ e (VI) $BaCO_3$. Como podemos classificar, respectivamente, as substâncias destacadas no texto (I), (II), (III), (IV), (V) e (VI)?

- Ácido, ácido, base, sal, sal e sal.
- Ácido, ácido, base, sal, ácido e sal.
- Base, base, ácido, sal, sal e sal.
- Ácido, base, base, sal, ácido e base.
- Ácido, ácido, sal, base, base e sal.

2. Complete as reações de neutralização a seguir e determine o nome do sal formado.

- $H_2SO_{4(aq)} + Mg(OH)_{2(aq)} \rightarrow 2H_2O_{(l)} + MgSO_{4(aq)}$ - sulfato de magnésio
- $HClO_{(aq)} + KOH \rightarrow H_2O_{(l)} + KClO_{(aq)}$ - hipoclorito de potássio
- $H_2CO_{3(aq)} + Ca(OH)_{2(aq)} \rightarrow 2H_2O_{(l)} + CaCO_3$ - carbonato de cálcio
- $HPO_{4(aq)} + NH_4OH_{(aq)} \rightarrow 3H_2O_{(l)} + (NH_4)_3PO_{4(aq)}$ - fosfato de amônio
- $H_2S_{(aq)} + Zn(OH)_{2(aq)} \rightarrow 2H_2O_{(l)} + ZnS_{(aq)}$ - sulfeto de zinco



COLÉGIO EVANGÉLICO ALMEIDA BARROS

Data: ___/___/___

Professora: Thamis Cid

Aluno: _____

1. A nomenclatura dos óxidos depende do tipo de ligação que o oxigênio forma com o outro elemento. Os óxidos podem ser divididos em iônicos, formados por ligações iônicas, e moleculares, formados por ligações covalentes. Determine o nome dos óxidos a seguir e os classifique de acordo com as informações que foram apresentadas:

- MgO – **óxido de magnésio (óxido iônico)**
- CO₂ – **dióxido de carbono (óxido molecular)**
- Fe₂O₃ – **óxido de ferro III ou óxido férrico (óxido iônico)**
- Na₂O – **óxido de sódio (óxido iônico)**
- SO₃ – **trióxido de enxofre (óxido molecular)**

2. Um dos óxidos mais abundantes na crosta terrestre é o óxido de silício, que é um componente da areia e dos cristais de rocha.

A pedra-pome é constituída de 70% de óxido de silício e 30% de óxido de alumínio. Com base nessas informações, determine a fórmula dos óxidos mencionados.

Óxido de silício – SiO₂

Óxido de alumínio – Al₂O₃

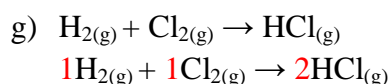
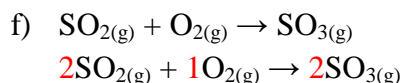
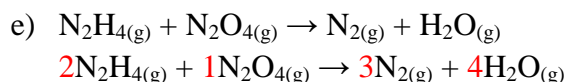
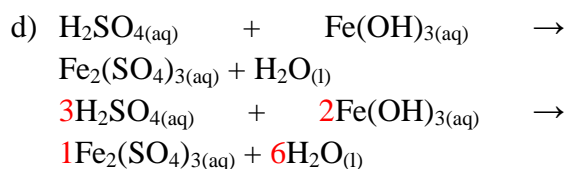
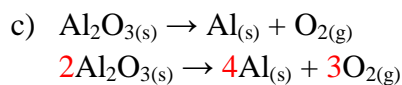
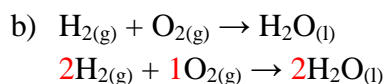
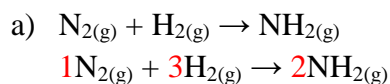
3. Escreva o nome do seguintes óxidos:

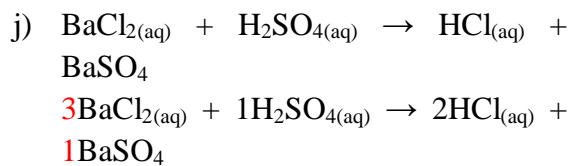
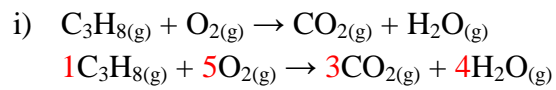
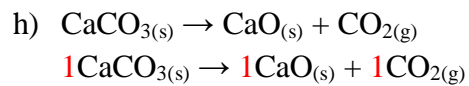
- Al₂O₃ - **óxido de alumínio**
- NO – **monóxido de nitrogênio**
- Ag₂O – **óxido de prata**
- BaO – **óxido de bário**
- SO₂ – **dióxido de enxofre**

4. O quadro a seguir apresenta alguns compostos inorgânicos. Indique a qual função pertence cada um desses compostos.

Fórmula	Função Inorgânica
Ca(OH) ₂	Base
NaCl	Sal
CaSO ₄	Sal
MgO	Óxido
H ₃ PO ₄	Ácido
CO ₂	Óxido
H ₂ S	Ácid
NH ₄ OH	Base

5. Faça o balanceamento das seguintes equações químicas:







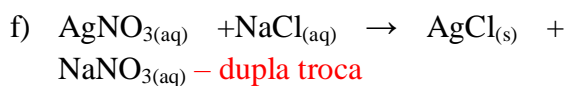
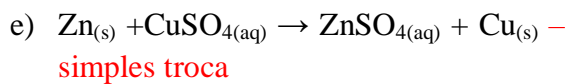
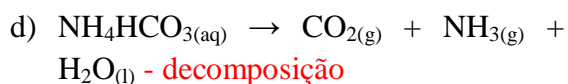
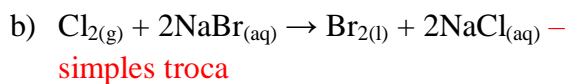
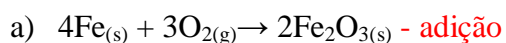
COLÉGIO EVANGÉLICO ALMEIDA BARROS

Data: ____/____/____

Professora: Thamiris Cid

Aluno: _____

1. Classifique as reações a seguir em: síntese, decomposição, deslocamento ou dupla troca.



2. Considerando as reações de dupla troca, complete as lacunas.

