



Associação Brasileira de Química
XII Maratona Cearense de Química – 2009
2ª Fase – 8º Ano
17/08/09

Experiência

Material:

1. Manta aquecedora
2. Tubos de ensaio
3. α -Naftol
4. Espátula
5. Água destilada
6. Pipeta de Pasteur
7. Clara de ovo
8. Béquer de 1000 mL
9. Tinta para carimbo

Procedimento:

Parte 1

1. Adicione um pouco do alfa-naftol no tubo de ensaio.
2. Aqueça o tubo ensaio por alguns minutos, em uma manta aquecedora.
3. Deixe em repouso até esfriar.
4. Observe.

Parte 2

1. Em um tubo de ensaio adicione 10 mL de água destilada.
2. Com a pipeta de Pasteur adicione cuidadosamente algumas gotas da clara de ovo.
3. Aqueça o tubo de ensaio na manta aquecedora.
4. Observe.

Parte 3

1. Em um béquer de 1000 mL adicione água até quase enchê-lo.
2. Adicionar uma gota de tinta para carimbo.
3. Observe.



Associação Brasileira de Química
XII Maratona Cearense de Química – 2009
2ª Fase – 8º Ano
17/08/09

NOME: _____

Avaliação da Experiência

1. Considerando o seu poder de observação, descreva as 3 partes desta experiência. (3,0 pt).
2. Sugira títulos para cada etapa desta experiência. (1,5 pt).
3. Classifique os fenômenos de cada etapa, como químico ou físico. Justifique sua resposta. (1,5 pt).
4. Qual o estado físico do alfa-naftol logo após o aquecimento? Justifique sua resposta (1,0 pt).
5. O que aconteceu com a clara de ovo logo após o aquecimento? Justifique sua resposta(1,0 pt).
6. O que aconteceu com a gota de tinta colocada no béquer? Qual o fenômeno que ocorre com a gota de tinta quando passa pelos espaços da água dentro do béquer? Justifique sua resposta. (2,0 pt).



Associação Brasileira de Química
XII Maratona Cearense de Química - 2009
2ª Fase - 9º Ano
17/08/09

Experiência

Material:

1. 50 mL de água oxigenada - 30 volumes.
2. 10 mL de detergente.
3. Corante.
4. 2 gramas de iodeto de potássio (KI).
5. Proveta de 50 mL
5. Proveta de 500 mL.
6. Cuba grande.

Procedimento:

1. Colocam-se 20 mL de água oxigenada (30 volumes) dentro da proveta;
2. Em seguida 10 mL de detergente;
3. Adicione algumas gotas do corante;
4. Colocam-se 2g de iodeto de potássio;
5. Observe o que acontece.



Associação Brasileira de Química
XII Maratona Cearense de Química – 2009
2ª Fase – 9º Ano
17/08/08

NOME: _____

Avaliação da Experiência

1. Considerando o seu poder de observação, descreva com detalhes como a experiência foi realizada. (2,0 pt).
2. Sugira um nome para essa experiência. (1,0 pt).
3. Explique por qual razão a espuma ficou colorida? (3,0 pt).
4. De todo material utilizado na experiência classifique em: substância simples, substância composta, mistura homogênea e mistura heterogênea. (2,0 pt).
5. Indique duas experiências do dia-a-dia em que a água oxigenada é usada? Justifique sua resposta. (2,0 pt).

Associação Brasileira de Química
XII Maratona Cearense de Química - 2009
2ª Fase - 1º Ano

Experiência

Material:

1. Solução de hidróxido de sódio 1,0 mol/L.
2. Solução de ácido clorídrico 1,0 mol/L.
3. Cloreto de amônio (cristais).
4. Solução de cloreto de sódio 1,0 mol/L.
5. Solução de nitrato de prata 1,0 mol/L.
6. Solução de nitrato de potássio 1,0 mol/L.
7. 4 tubos de ensaio.
8. 4 pipetas de 5 mL.
9. Espátula.
10. Suporte para tubos de ensaio.
11. Papel de tornassol.
12. Bastão de vidro.

Procedimento:

Parte 1

- a) Coloque 2 mL de solução de hidróxido de sódio 1,0 mol/L no tubo de ensaio A.
- b) Medir o pH.
- c) Adicione alguns cristais de cloreto de amônio.
- d) Agite e verifique o pH.
- e) Anote e observe.
- f) No tubo de ensaio B, coloque 2,0 mL de solução de ácido clorídrico 1,0 mol/L.
- g) Medir pH.
- h) Adicione alguns cristais de cloreto de amônio.
- i) Agite e verifique o pH.
- j) Anote e observe.

Parte 2

- a) No tubo de ensaio C, coloque 2,0 mL de solução de cloreto de sódio 1,0 mol/L.
- b) Adicione 2,0 mL de solução de nitrato de prata 1,0 mol/L.
- c) Agite e observe.
- d) No tubo de ensaio D, coloque 2,0 mL de solução de cloreto de sódio 1,0 mol/L.
- e) Adicione 2,0 mL de solução de nitrato de potássio 1,0 mol/L.
- f) Agite e observe.



Associação Brasileira de Química
XII Maratona Cearense de Química – 2009
2ª Fase – 1º Ano
18/08/09

NOME: _____

Avaliação da Experiência

1. Considerando o seu poder de observação, descreva com detalhes como a experiência foi realizada (parte 1 e parte 2). (2,0 pt).
2. Na Parte 1 do experimento ocorreu reação química? Se respondeu sim, indique se foi no tubo A ou no tubo B, ou em ambos. Justifique sua resposta. (1,0 pt).
3. Se na Parte 1 ocorreu uma ou duas reações químicas, escreva sua(s) equação(ões) química(s). (2,0 pt).
4. O que significa pH e por qual razão foram medidos na Parte 1. (2,0 pt).
5. Na Parte 2 do experimento ocorreu reação química? Se respondeu sim, indique se foi no tubo C ou no tubo D, ou em ambos. Justifique sua resposta. (1,0 pt).
6. Se na Parte 2 ocorreu uma ou duas reações químicas, escreva sua(s) equação(ões) químicas. (2,0 pt).



Associação Brasileira de Química
XII Maratona Cearense de Química - 2009
2ª Fase - 2º Ano
18/08/09

Experiência

Material:

1. Béquer de 1000 mL.
2. Fios elétricos.
3. Dois eletrodos de grafite.
4. Fonte de energia.
5. Solução de Cloreto de sódio 1%.
6. Solução de Fenolftaleína 1%.

Procedimento:

1. Adicionar a solução de cloreto de sódio no béquer, o suficiente para a imersão dos eletrodos de grafite.
2. Adicionar 10 gotas de solução de fenolftaleína.
3. Mergulhar na solução os dois eletrodos de grafite (que estão ligados aos fios e a fonte de energia desligada).
4. Ligue a fonte a um potencial inicial de 2 V, acrescentando essa voltagem aos poucos até atingir 9 V.
5. Observe.



Associação Brasileira de Química
XII Maratona Cearense de Química – 2009
2ª Fase – 2º Ano
18/08/09

NOME: _____

Avaliação da Experiência

1. Considerando o seu poder de observação, descreva com detalhes como a experiência foi realizada. (2,0 pt).
2. Explique por qual razão no início da experiência observou-se a formação de uma solução de cor rósea próximo a um dos eletrodos, intensificando com o tempo. (1,0 pt).
3. Escreva as semi-reações que ocorrem no Ânodo e no Cátodo. (2,0 pt).
4. Escreva as outras reações que ocorrem neste processo. (2,0 pt).
5. Escreva a reação global de todo processo. (2,0 pt).
6. Sugira um nome para essa experiência. (1,0 pt).