



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DIRETORIA DE PROCESSOS SELETIVOS - DIRPS



Processo Seletivo 2013-2 – Disciplina: Química

1) Gabarito oficial definitivo - Questão 1

(A)

O sulfato de alumínio tem a função de coagular (unir) as partículas de sujeira.

O cloro serve para matar os micro-organismos (bactericida).

A cal é usada para corrigir / aumentar o pH da água.

(B)

A floculação é o processo de aglomeração (união) dos flocos de sujeira e sua função é retirar as impurezas da água.

(C)

A filtração é feita para remover as partículas sólidas da água.

O carvão é para remover o odor e sabor da água.

A areia é para reter os sólidos suspensos (sujeira) da água.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DIRETORIA DE PROCESSOS SELETIVOS - DIRPS



Processo Seletivo 2013-2 – Disciplina: Química

2) Gabarito oficial definitivo - Questão 2

(A)

Para que a água entre em ebulição é necessário que a pressão de vapor d'água se iguale à pressão atmosférica. Quanto maior a pressão atmosférica, maior a quantidade de calor necessária para as pressões se igualarem e, portanto, maior a temperatura.

(B)

Santos
Uberlândia
Serra

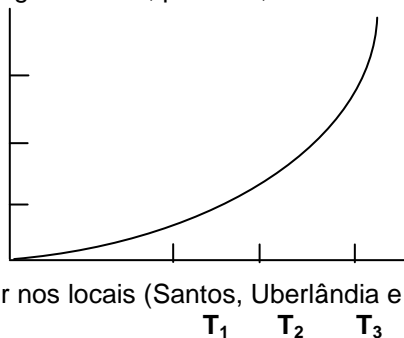


Gráfico da Pressão de vapor nos locais (Santos, Uberlândia e Serra) versus temperatura (T_1 , T_2 e T_3)

(C)

Quanto maior a altitude, menor a pressão atmosférica e, portanto, menor a temperatura de ebulição.

Serra da Mantiqueira → maior altitude → menor $T_{\text{ebulição}}$
Uberlândia → altitude intermediária → $T_{\text{ebulição}}$ intermediária.
Santos → menor altitude → maior $T_{\text{ebulição}}$

$$T_{\text{ebulição Santos}} > T_{\text{ebulição Uberlândia}} > T_{\text{ebulição Serra da Mantiqueira}}$$



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DIRETORIA DE PROCESSOS SELETIVOS - DIRPS



Processo Seletivo 2013-2 – Disciplina: QUÍMICA

3) Gabarito oficial definitivo - Questão 3

(A)

A diferença entre uma proteína e outra é a sequência (ordem) ou combinação com que os aminoácidos se unem.

(B)

As proteínas desempenham papéis (funções) diferentes e específicos de acordo com as estruturas que elas possuem. Embora o número de α -aminoácidos seja reduzido, o número de associações, que é sequencial, é elevado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DIRETORIA DE PROCESSOS SELETIVOS - DIRPS



Processo Seletivo 2013-2 – Disciplina: QUÍMICA

4) Gabarito oficial definitivo - Questão 4

(A)

O suco de laranja possui ácido cítrico ou ascórbico ou pantotênico, sendo esses ácidos que liberam íons H^+ , aumentando a acidez do meio e diminuindo o pH.

(B)

O processo pode ser retardado:

- pela imersão de frutas em água sem oxigênio ou colocando as frutas na geladeira;
- ao colocar as frutas na geladeira para diminuir a ação enzimática pela redução da temperatura;
- ao embrulhar com filme PVC para evitar o contato com o ar;
- ao embalar à vácuo;
- ao acrescentar agentes conservantes.