



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
COLÉGIO DE APLICAÇÃO
Prof. Dr. Wesley Gomes



Com base nos seus conhecimentos prévios de química, respondam as questões:

Preencha as colunas com F (Fenômeno Físico) e Q (Fenômeno Químico):

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| () Combustão | () Dissolver em água, sal de cozinha |
| () Digestão | () Substâncias efervescentes |
| () Respiração | () Fundir o ferro |
| () Ferrugem | () Amadurecimento de uma maçã |
| () Amassar um papel | |
| () Apagar uma lâmpada | |

Duas substâncias “A” e “B” conversavam uma vez sob o sol forte:

A – Oi... Tudo bem?

B – Tudo. Quem é você?

A – Eu sou uma substância muito organizada, possuo uma alta força de atração, tenho poder de formar figuras geométricas, e quando me aquecem, eu fundo. E você?

B – Eu sou pouco organizado, não gosto de agarramento e sou variável em minhas formas, mas meu volume é constante.

Baseado no texto identifique:

a) Que estado físico representa a substância “A”?

b) Que passagem de estado físico representa a letra “B”?

c) Que passagem de estado físico “B” terá que sofrer para se transformar em “A”?

Em condições ambientes, a densidade do mercúrio é de aproximadamente 13 g/cm^3 . A massa desse metal, da qual um garimpeiro de Poconé (MT) necessita para encher completamente um frasco de meio litro de capacidade. É de:

Explique com suas palavras a relação que existe entre Pressão / Temperatura com as mudanças de estados físicos.

Observe o quadro abaixo que se refere às propriedades físicas de algumas substâncias puras a 1atm de pressão.

SUBSTÂNCIA	PONTO DE FUSÃO (°C)	PONTO DE EBULIÇÃO(°C)
Água	0	100
Álcool	-112	78,4
Ferro	1536	3000
Tungstênio	3410	5930
Oxigênio	-218,8	-195,8
Hidrogênio	-259,2	-252,7
Hélio	-269,7	-268,9

Qual o estado físico:

a) Do oxigênio à temperatura de -220°C ?

b) Do ferro à temperatura de 4500°C ?

c) Do hélio à temperatura de -269°C ?

d) Do tungstênio à temperatura de 2000°C ?

A cidade de Recife (PE) encontra-se a 4 metros de altitude; a cidade de Campos do Jordão (SP) fica a cerca de 1700 metros de altitude. Em qual das duas cidades um lençol estendido em um varal seca mais depressa? Por quê? (Considere que a umidade atmosférica, a temperatura e as correntes de ar são iguais nas duas situações).

“Uma saída econômica e ecologicamente correta para minimizar o problema de acúmulo de plásticos é reduzir seu emprego e reutilizá-los”. A frase anterior faz um breve comentário sobre uma solução que se pode tomar para minimizar o problema do acúmulo de plásticos. Cite duas razões que podem justificar a produção de plásticos como um problema.

Sabendo que, sob pressão normal e temperatura ambiente, a densidade do ouro é de $19,3\text{ g/cm}^3$ e que a densidade da prata é de $10,5\text{ g/cm}^3$, responda: Quem tem maior volume, um quilo de ouro ou um quilo de prata? Por quê? (Mostre usando os cálculos necessários).