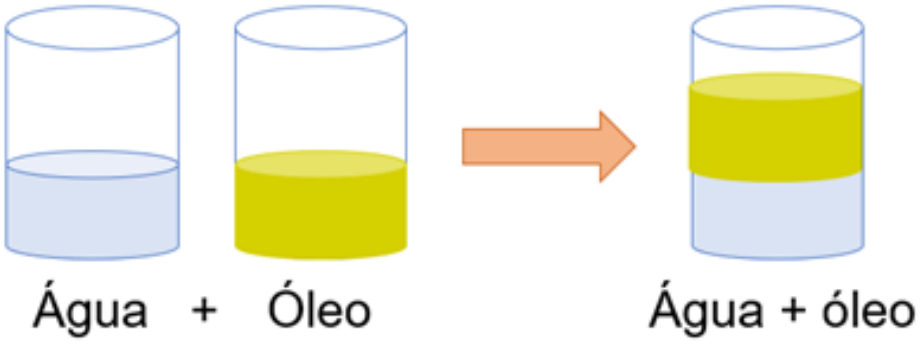
ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

ATIVIDADES DE CIÊNCIAS

6º ANO





Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

ESTADO FÍSICO DA ÁGUA



1. Ao abrirmos a torneira, a água se apresenta no estado _____.
2. Quando tomamos banho quente, observamos que os vidros e espelhos ficam embaçados. Nesse exemplo a água se apresenta nos estados _____ e _____.
3. O gelo é a água no estado _____.
4. Se colocarmos a água para ferver, o volume de água diminui. Isso significa que parte da água passou do estado líquido para o estado _____.

Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

Atividade de Ciências

1) O que é a célula, e quantas partes ela possui?

R.:

2) Relacione as palavras abaixo, com a descrição correta:

(x) Núcleo ***(y) Citoplasma*** ***(z) Membrana plasmática***

A) ( ) Membrana fina e flexível com permeabilidade seletiva (regula a passagem e a troca de substancias) que envolve as células.

B) ( ) Envolvido pela membrana nuclear, o contem o material genético das células (DNA).

C) ( ) Constituído de hialoplasma, e carrega o conteúdo celular onde cada organela (mitocôndrias, ribossomos, retículo endoplasmático,complexo de golgi, lisossomos, centríolos e vacúolos)possui uma função vital dentre respiração, nutrição e excreção das células.

3) Marque (V) para verdadeiro (F) para falso:

A) ( ) Células Eucariontes (Eucariotas):não possuem membrana plasmática, por exemplo, os fungos, plantas e animais.

B) ( ) Células Procariontes (Procariotas): não possuem membrana plasmática, por exemplo, as algas e as cianobactérias.

C) ( ) Dependendo de sua organização estrutural são classificadas em células procariontes ou células eucariontes.

D) ( ) O corpo humano é constituído por um só tipo de célula.

E) ( ) As células do cérebro é composto por milhões de células, e por diversos tipos delas: a micróglia, célula dendrítica, neurônio, célula de Schwann.

F) ( )O sangue humano não formado por diversos tipos de células.

Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

Formas de Energia

Para todas as tarefas que realizamos precisamos de algum tipo de energia.

A energia que utilizamos para movimentar nosso corpo vem dos alimentos que comemos.

A primeira forma de energia que o homem descobriu foi o fogo que ele utilizou para aquecer, cozinhar, iluminar, etc. De inicio para alimentar o fogo o homem utilizou lenha, que depois foi substituído por carvão mineral. Essa mudança foi fundamental, pois a lenha vem das árvores, já o carvão mineral como o nome já diz é um mineral.

Com o passar do tempo o homem percebeu que ao esquentar a água conseguia obter vapor. Que durante algum tempo foi utilizado para movimentar vários tipos de máquinas, como por exemplo, as locomotivas.

Depois de várias pesquisas descobriu-se o petróleo que é utilizado como fonte de energia até hoje. Do petróleo o homem retira a gasolina, o diesel, etc..., estes produtos são utilizados para movimentar os automóveis e outras máquinas. Porém a utilização destes combustíveis gera substancias tóxicas que poluem o ar, o solo e as águas, provocando danos a saúde e ao meio ambiente.

No século XX o homem passou a retirar energia das águas, através das hidrelétricas, utilizando o movimento das águas para produzir energia elétrica. É essa energia que nós utilizamos em nossos aparelhos elétricos.

Questões

1)Quais são as formas de energia abordadas no texto?

R.:

2)Como conseguimos nossa energia corporal?

R.:

3)Qual foi inicialmente a utilidade do fogo?

R.:

4)Qual foi a fonte de energia que movimentava as locomotivas, e o quais materiais produziam esta energia?

R.:

5)Quais produtos podem ser produzidos a partir do petróleo?

R.:

6)Qual fonte de energia foi descoberta no século XX?

R.:

Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

HIDRELÉTRICAS

NO BRASIL, BOA PARTE DA ENERGIA ELÉTRICA QUE CHEGA A NOSSAS CASAS VEM DAS USINAS HIDRELÉTRICAS, POIS NOSSO PAÍS TEM MUITOS RIOS.

PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA HIDRELÉTRICA PRIMEIRO É NECESSÁRIO QUE EXISTA UM RIO COM GRANDE QUANTIDADE DE ÁGUA. INICIALMENTE É NECESSÁRIO CONSTRUIR UMA BARRAGEM PARA FORMAR UM RESERVATÓRIO. ONDE O RIO SEGUIA ANTES DA BARRAGEM É INSTALADO UM GERADOR COM ENGRENAGENS QUE VÃO GIRAR COM A PASSAGEM DA ÁGUA E GERAR ENERGIA ELÉTRICA.

A ÁGUA REPRESADA, ANTES DE SEGUIR O CURSO DO RIO, PASSA POR CANOS QUE LEVAM AS PÁS DAS TURBINAS FAZENDO COM QUE ELAS GIREM, ESTE GIRO É O QUE PRODUZ A ENERGIA.

A FORÇA DA ÁGUA TRANSFORMA-SE EM ENERGIA MECÂNICA, QUANDO MOVIMENTA AS PÁS E O GERADOR TRANSFORMA ESSE MOVIMENTO EM ENERGIA ELÉTRICA.

DEPOIS DESSE PROCESSO A ENERGIA SEGUE DOS GERADORES ATÉ NOSSAS CASAS POR MEIO DOS FIOS DA REDE ELÉTRICA. PORTANTO A HIDRELÉTRICA É UMA CONSTRUÇÃO QUE, UTILIZANDO A FORÇA DA QUEDA D`ÁGUA PARA GERAR ENERGIA MECÂNICA, E TRANSFORMA-A EM ENERGIA ELÉTRICA.

EXISTEM OUTRAS FONTES DE PRODUTORAS DE ENERGIA ELÉTRICA, PORÉM A MAIS BARATA E VIÁVEL NO BRASIL, SÃO AS HIDRELÉTRICAS.

QUESTÕES

1. O QUE É UMA HIDRELÉTRICA?

R.:

2. POR QUE O BRASIL TEM HIDRELÉTRICAS?

R.:

3. O QUE É NECESSÁRIO PARA SUA CONSTRUÇÃO?

R.:

Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

4. QUAL É A FUNÇÃO DA ÁGUA NESTE PROCESSO?

R.:

5. QUAL É A FUNÇÃO DO GERADOR?

R.:

6. COMO A ENERGIA ELÉTRICA CHEGA EM NOSSAS CASAS?

R.:

7. COMO OS GOVERNOS PODEM ECONOMIZAR ENERGIA?

R.:

8. CITE MANEIRAS DE ECONOMIZAR ENERGIA EM NOSSAS CASAS?

R.:

9. O QUE ACONTECE SE NÃO HÁ ÁGUA NOS RIOS?

R.:

10. A ECONOMIA DE ÁGUA É IMPORTANTE PARA O FORNECIMENTO DE ENERGIA? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.

R.:

Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

FASES DA LUA

A LUA É O SATÉLITE NATURAL DA TERRA QUE AO CONTRÁRIO DO SOL, NÃO TEM LUZ PRÓPRIA. A LUZ QUE VEMOS VEM DO SOL, A LUA RECEBE A LUZ SOLAR E A REFLETE.

ESSA LUMINOSIDADE QUE A LUA RECEBE NÃO É SEMPRE A MESMA, POIS ÀS VEZES A TERRA ENTRA NA FRENTE DO SOL E ISSO MUDA A QUANTIDADE DE LUZ QUE A LUA RECEBE. ESSAS MUDANÇAS NA LUZ QUE A LUA REFLETE SÃO CHAMADAS FASES DA LUA, CADA FASE DURA APROXIMADAMENTE 7 DIAS. A LUA PASSA POR 4 FASES A LUA CHEIA, LUA NOVA, QUARTO CRESCENTE E QUARTO MINGUANTE. PARA COMPLETAR ESSE CICLO LEVA-SE APROXIMADAMENTE 28 DIAS.

LUA CHEIA: O REFLEXO DA LUZ É VISÍVEL EM TODA A SUPERFÍCIE DA LUA;

LUA NOVA: O SOL ILUMINA A FACE QUE NÃO ESTÁ VIRADA PARA A TERRA, POR ISSO NÃO PODEMOS VER A LUZ SENDO REFLETIDA;

QUARTO CRESCENTE E QUARTO MINGUANTE: APENAS METADE DA SUA FICA VISÍVEL.

QUESTÕES

1) O QUE É A LUA?

R.:

2) O QUE É A LUZ DA LUA?

R.:

3) QUANTAS E QUAIS SÃO AS FASES DA LUA?

R.:

4) QUANTOS DIAS DURA CADA FASE DA LUA?

R.:

5) QUANTOS DIAS A LUA LEVA PARA COMPLETAR TODAS AS FASES?

R.:

Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

Fase(s) das misturas



Duas fases



Três fases

Nesta aula observamos que a cor é uma característica visual importante para classificar as misturas, porém há outras características que podem ser consideradas.

No decorrer da atividade podemos perceber que a fase de uma mistura é uma característica visual, que está relacionada com a cor e com o estado físico dos componentes.

A fase é uma característica importante para a classificação de misturas. Nesta atividade observamos misturas com uma fase, com duas fases (bifásica), com três fases (trifásica) e com mais de três fases (polifásica).

Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

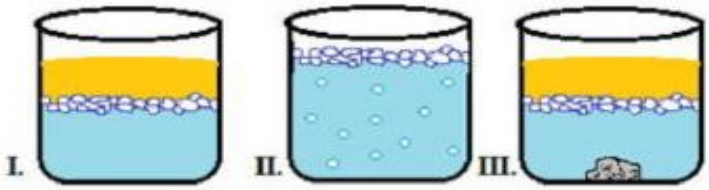
ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

Atividades

1 – Observe a representação dos sistemas I, II e III e seus componentes. O número de fases em cada um é, respectivamente:



I- óleo, água e gelo. II- água gaseificada e gelo. III- água salgada, gelo, óleo e granito.

a) 3,2,6. b) 3,3,4. c) 2,2,4. d) 3,2,5. e) 3,3,6.

2- No seu café da manhã pode ter muitas misturas. Veja estes alimentos e escreva quais ingredientes compõem essas misturas.

Café com leite



_____
___

Pão



_____
_____
____



Iogurte com morango

_____
_____



Suco de frutas e frutas

_____
_____

a) Quais as diferenças que você percebe entre o iogurte e o leite?

_____

b) Você sabe como o iogurte é feito?

_____

3-escreva a classificação das seguintes misturas como: (homogêneas e quais são heterogêneas)?

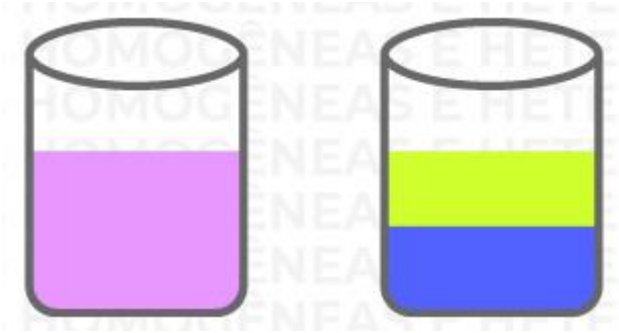
a) Café com leite_____
b) Gasolina _____
c) Farinha com açúcar_____
d) Refrigerante _____

Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____



As misturas são divididas em homogêneas e heterogêneas. São constituídas por mais de uma substância e o podem conter ou não fases. Leia o resumo e pratique seus conhecimentos com os exercícios sobre misturas homogêneas e heterogêneas.

O que são Misturas?

A mistura é o sistema composto por duas ou mais substâncias puras, denominadas componentes. Já as substâncias puras são os compostos constituídos por partículas iguais, normalmente as substâncias puras são formadas dentro de laboratórios e não pela natureza.

As misturas são classificadas em dois principais tipos: homogêneas e heterogêneas.

Vamos entender cada uma delas para depois responder aos exercícios sobre misturas homogêneas e heterogêneas.

O que são Misturas Homogêneas?

As misturas homogêneas são aquelas que possuem apenas uma fase (monofásica), ou seja, as substâncias que constituem essa mistura são imperceptíveis, pois acabam ficando uniforme até formar uma solução.



Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

Alguns exemplos de misturas homogêneas são:

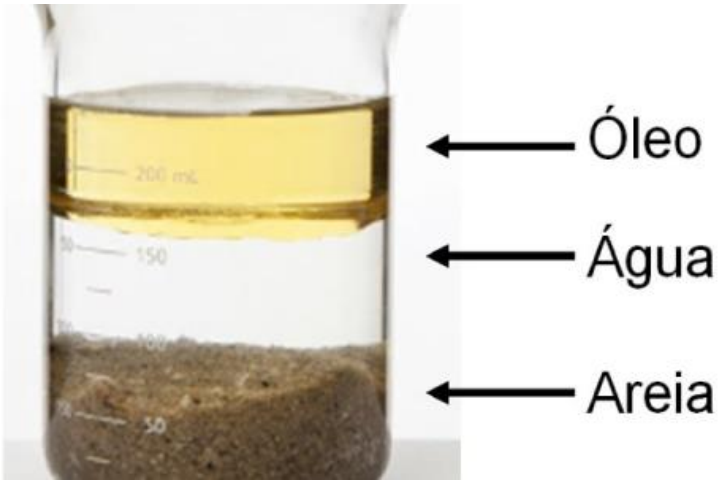
Água com açúcar (mistura homogênea líquida);

Cadeado de latão (mistura homogênea sólida);

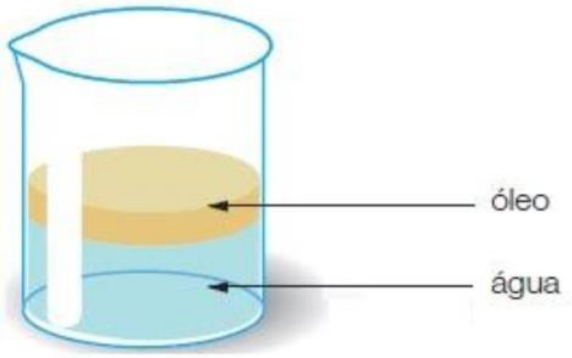
Ar (mistura homogênea gasosa);

Água salgada (mistura homogênea líquida);

O que são Misturas Heterogêneas?



As misturas heterogêneas são aquelas que possuem nitidamente duas ou mais substâncias em uma mesma mistura, ou seja, são constituídas por mais de uma fase (polifásica). Lembrando que não existe mistura heterogênea no estado gasoso.



Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

Alguns exemplos de misturas heterogêneas são:

Água com óleo (mistura heterogênea líquida);

Ouro e areia (mistura heterogênea sólida);

Granito (mistura heterogênea sólida).

O que são Misturas Coloidais?

As misturas coloidais não são tão conhecidas como a heterogênea e a homogênea, porém elas são importantes para o entendimento da matéria e para fazer os exercícios sobre misturas homogêneas e heterogêneas.

Essa mistura parece com as misturas homogêneas, pois não tem mais de uma fase a olho nu, contudo, elas são classificadas como heterogêneas, pois apesar das fases não serem perceptíveis rapidamente, ao ter o auxílio de instrumentos é possível ver claramente as camadas presentes.



Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

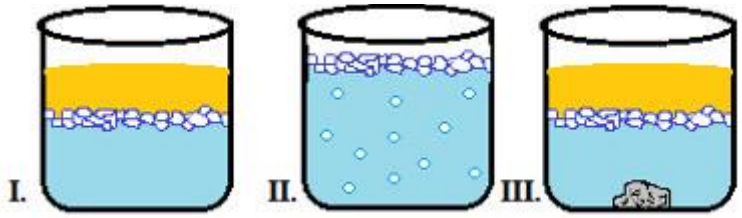
ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

Exercícios sobre Misturas Homogêneas e Heterogêneas

1 – Observe a representação dos sistemas I, II e III e seus componentes. O número de fases em cada um é, respectivamente:



I- óleo, água e gelo.

II- água gaseificada e gelo.

III- água salgada, gelo, óleo e granito.

a) 3,2,6.

b) 3,3,4.

c) 2,2,4.

d) 3,2,5.

e) 3,3,6.

2 – Considere os seguintes sistemas:

I – nitrogênio e oxigênio;

II – etanol hidratado;

III – água e mercúrio.

Assinale a alternativa correta.

a) Os três sistemas são homogêneos.

b) O sistema I é homogêneo e formado por substâncias simples.

c) O sistema II é homogêneo e formado por substâncias simples e composta.

d) O sistema III é heterogêneo e formado por substâncias compostas.

e) O sistema III é uma solução formada por água e mercúrio.

Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

3 – Com relação ao número de fases, os sistemas podem ser classificados como homogêneos ou heterogêneos. Todas as alternativas correlacionam adequadamente o sistema e sua classificação, exceto:

a) Água de coco/ heterogêneo

b) Água do mar filtrada/ homogêneo;

c) Laranjada/ heterogêneo

d) Leite/homogêneo

4 – O granito consiste em quatro minerais: feldspato, magnetita, mica e quartzo.

Se um desses minerais pode ser separado dos demais, pode-se afirmar que o granito é:

a) um elemento

b) uma substância simples

c) uma substância composta

d) um composto iônico

e) uma mistura

5 – Água mineral engarrafada, propanona (C3H6O) e gás oxigênio são classificados, respectivamente, como:

a) substância pura composta, substância pura simples e mistura homogênea.

b) substância pura composta, mistura homogênea e substância pura simples.

c) mistura heterogênea, substância pura simples e substância pura simples.

d) mistura homogênea, substância pura composta e substância pura composta.

e) mistura homogênea, substância pura composta e substância pura simples.

Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

6 – O rótulo de uma garrafa de água mineral está reproduzido a seguir:

Composição química potável:

Sulfato de cálcio 0,0038 mg/L

Bicarbonato de cálcio 0,0167 mg/L

Com base nessas informações, podemos classificar a água mineral como:

a) substância pura.

b) substância simples.

c) mistura heterogênea.

d) mistura homogênea.

e) suspendo coloidal.

7 – Dentre as alternativas a seguir, a única que é uma mistura é:

a) a glicose.

b) o cloreto de sódio.

c) o ar atmosférico.

d) o nitrato de prata.

e) o iodo sólido.

8 – Adicionando-se excesso de água à mistura formada por sal de cozinha, areia e açúcar, obtém-se um sistema:

a) homogêneo, monofásico;

b) homogêneo, bifásico;

c) heterogêneo, monofásico;

d) heterogêneo, bifásico;

e) heterogêneo, trifásico.

Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com

ESCOLA: _____

ALUNO:_____ TURMA: _____

PROFESSOR(A): _____DATA: _____/_____/_____

9 – A água destilada é um exemplo de:

a) substância simples.

b) composto químico

c) mistura homogênea.

d) elemento químico.

e) mistura heterogênea.

10 - Colocando-se em um frasco quantidades iguais de álcool etílico e água destilada, teremos

a) um sistema bifásico.

b) uma solução.

c) uma espécie química.

d) um sistema heterogêneo.

e) uma substância resultante.

11 – Indicar a alternativa falsa:

a) Um sistema contendo apenas água e um pouco de açúcar forma uma mistura homogênea.

b) Um sistema constituído por três pedaços de ouro puro é monofásico.

c) Uma substância pura sempre constituirá um sistema monofásico.

d) A água e o álcool etílico formam misturas homogêneas em quaisquer proporções.

e) A água do filtro é uma mistura homogênea.

12 – O petróleo é uma:

a) substância simples

b) substância composta

c) mistura homogênea

d) mistura heterogênea

Licenciado para - Giseli - Protegido por Eduzz.com