



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: CIDADE DE SANTOS

ANO: EJAII Termo 3 e 4

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: Miriam Braz

PERÍODO DE 14/09/2020 A 25/09/2020

Olá queridos alunos!

Espero que vocês estejam bem. Em meio a tantas adversidades e mudanças, estamos nos adaptando a nova forma de comunicação e interação para darmos continuidade ao nosso conteúdo.

Conto com todos vocês, aguardando a participação de todos nessa nova etapa.

Respeitem o isolamento social! E juntos iremos lidar com essas novas mudanças.

Instruções:

- Copie ou imprima o texto e as questões em seu caderno.
- Se tiver dúvidas anote para questionar em momento oportuno (plantão de dúvidas).
- Responda as questões de forma correta.
- Identifique-se, colocando na folha de respostas Nome, N° e Classe.
- Fotografe as questões resolvidas de forma que possa ser lido.
- Envie pelo WhatsApp para correção.

ATIVIDADE 15 - ENERGIA

Energia **térmica** é o resultado da **soma** da **energia cinética** e **potencial** de todas as partículas constituintes de um corpo. A energia térmica **depende diretamente** da **temperatura absoluta** do corpo, medida em kelvin (K), e também depende da quantidade de **graus de liberdade** do sistema, isto é: o número de direções nas quais as moléculas podem mover-se, vibrar, oscilar ou até mesmo rotacionar.

Vantagens e desvantagens da energia térmica

Tipo de usina	Vantagens	Desvantagens
Usina termonuclear	Pouca emissão de gases poluentes e alto rendimento	Produção de lixo radioativo e exposição à radiação
Usina termoelétrica movida a carvão	Grande produção de energia e baixo custo	Emissão de gases poluentes e do efeito estufa
Usina termoelétrica movida a gás natural	Poluição menor que a da queima do carvão	Seu custo varia bastante, uma vez que o gás natural é um derivado do petróleo
Usina termoelétrica movida à biomassa	Baixo custo de instalação e pouca emissão de gases do efeito estufa	Desmatamento e grandes plantações de monocultura
Usina geotérmica	Não polui	Custo de instalação e manutenção elevado

Cotidianamente, fazemos uso de um grande número de **fontes de energia térmica** para produzirmos energia.

O corpo humano, por exemplo, consome uma grande quantidade de **nutrientes** para gerar a energia térmica necessária para o funcionamento dos nossos processos vitais. Grande parte da energia elétrica produzida no mundo **depende da capacidade de transformarmos energia térmica em eletricidade.**

Confira quais são os meios que fazem uso da energia térmica para produzir energia elétrica e as suas principais vantagens e desvantagens:

EXERCÍCIOS

1-) Quais as vantagens e desvantagens da energia térmica?

2-) Os meios utilizados para a produção de energia térmica na sua opinião qual a mais viável?



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: CIDADE DE SANTOS

ANO: EJAII Termo 3 e 4

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: Miriam Braz

PERÍODO DE 14/09/2020 A 25/09/2020

Olá queridos alunos!

Espero que vocês estejam bem. Em meio a tantas adversidades e mudanças, estamos nos adaptando a nova forma de comunicação e interação para darmos continuidade ao nosso conteúdo.

Conto com todos vocês, aguardando a participação de todos nessa nova etapa.

Respeitem o isolamento social! E juntos iremos lidar com essas novas mudanças.

Instruções:

- Copie ou imprima o texto e as questões em seu caderno.
- Se tiver dúvidas anote para questionar em momento oportuno (plantão de dúvidas).
- Responda as questões de forma correta.
- Identifique-se, colocando na folha de respostas Nome, N° e Classe.
- Fotografe as questões resolvidas de forma que possa ser lido.
- Envie pelo WhatsApp para correção.

ATIVIDADE 16 - CALORIMETRIA

O que é calor? Trata-se da energia térmica em trânsito motivada pela diferença de temperatura entre dois corpos.

O **calor** é a energia térmica que passa de um corpo com maior temperatura para outro com menor temperatura. Quando não há diferença de temperatura entre dois corpos, não existe calor.



A imagem acima mostra a passagem de calor de um corpo com temperatura T para outro corpo de temperatura menor correspondente a T' . Quando as temperaturas dos corpos igualarem-se, dizemos que o equilíbrio térmico foi atingido e, nesse momento, como não haverá diferença de

Mapa Mental: Calor



A **temperatura** é uma grandeza física utilizada para medir o grau de agitação ou a energia cinética das moléculas de uma determinada quantidade de matéria.

Quanto mais agitadas essas moléculas estiverem, maior será sua temperatura.

O **calor**, que também pode ser chamado de **energia térmica**, corresponde à energia em trânsito que se transfere de um corpo para outro em razão da diferença de temperatura. Essa transferência ocorre sempre do corpo de maior temperatura para o de menor temperatura até que atinjam o equilíbrio térmico.

EXERCÍCIOS

1-) O que é calor?

2-) Quanto mais agitas estiverem as moléculas, maior será sua _____