

CEEEJA MARIA APARECIDA
PASQUALETO FIGUEIREDO

Volume 1

FÍSICA – ENSINO MÉDIO

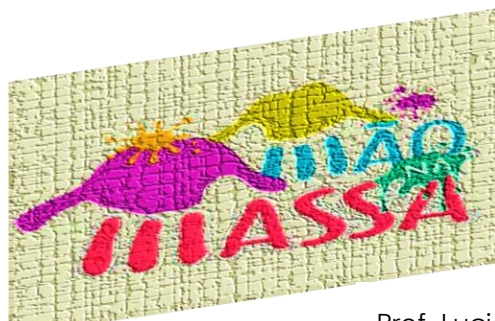
Unidade 1

Em tempos de isolamento social, cada um encontra suas próprias formas de distração para fugir um pouco da realidade - seja produzindo, aprendendo e aproveitando o tempo para criar coisas novas, ou simplesmente descansando e torcendo pelo melhor.

Então aluno, vamos aproveitar esse tempo e dar continuidade aos estudos. Com esse material você poderá continuar estudando em casa e realizar as atividades propostas. Siga o roteiro que você não encontrará dificuldades.

Quando houver possibilidade, estaremos juntos novamente, então, você poderá continuar a sua caminhada para a conclusão do ensino médio.

**Vamos
começar e
pôr a**



Livro Volume 1 – Unidade 1 - O mundo físico

Inicialmente você deverá ler o texto abaixo.

Como surgem as ciências

Os primeiros seres humanos se deixaram fascinar pelo espetáculo oferecido pelos astros e, após observação contínua de sua movimentação, perceberam certa regularidade nos ciclos solar e lunar e na passagem periódica de cometas. A primeira grande conquista científica foi, portanto, a constatação de que certos fenômenos se repetem.

O conhecimento, então, resulta de um acúmulo de informações que permite identificar regularidades e estabelecer relações entre vários fenômenos. Com base nessas relações, buscam-se teorias que consigam explicá-los. Esse processo não é simples nem linear, e constitui uma aventura pela busca dos melhores modelos que expliquem a realidade. A Física, assim como as outras ciências, é uma forma de tentar explicar a realidade.



Fonte: <https://www.astrocentro.com.br/blog/astrologia/o-que-sao-astros/>

História e Ciência

Tentando entender o ser humano sempre observou como tudo em seu redor funcionava, atentou para o dia e a noite, assim pode perceber a mudança de estações, o comportamento da lua e as estrelas e o quanto ela influenciava na maré, o período de estiagem e ao mesmo tempo a quantidade chuva. No decorrer da história estudamos toda a evolução do homem que permitiu assim demarcar territórios e limites. Ao longo desse tempo, acumulou saberes e desenvolveu conhecimentos e crenças, o que lhe possibilitou construir uma cultura na qual os fenômenos naturais tinham origem misteriosa, atribuída geralmente a deuses, espíritos ou a outras explicações.

✓ Agora você deverá ler o texto da página 18 a 19 do seu livro.



<https://www.youtube.com/watch?v=HOS-uNnw00w>

LEIA O TEXTO ABAIXO

Medidas e unidades

Ao medirmos nossa temperatura estamos nos atendo ao uso de uma grandeza física, no nosso dia a dia sempre lidamos com diversas delas, assim, são de muita importância. Elas servem para descrever as relações e propriedades que existem nos fenômenos químicos e fazem isso de maneira qualitativa e quantitativa. Podem ser de dois tipos, grandezas vetoriais e grandezas escalares.



Imagem de reprodução

Grandezas

As que podem ser definidas sendo medidas unicamente com um valor numérico e sua devida unidade de medida, é a que se classifica como grandeza escalar. Essas são mais comuns no cotidiano e mais fáceis de serem calculadas.

Massa: definida como propriedade fundamental da matéria e como medida de inércia. Mantém-se constante independente da posição em que está. Sua unidade é dada em quilogramas, gramas, toneladas, etc.

Temperatura: é a grandeza que se associa ao movimento de agitação das partículas componentes de um corpo. No caso da medição da temperatura do nosso corpo, utilizamos um termômetro graduado para isso. A unidade pode ser dada em grau Celsius, Kelvin e Fahrenheit.

Comprimento: grandeza física que serve para expressar distância entre pontos. Dentre suas unidades de medida têm-se metro, légua, jarda, entre outros.

Potência: determina a quantidade de energia fornecida por uma fonte por unidade de tempo, é basicamente a rapidez com que o trabalho é realizado. A unidade de medida é dada em Watt (J/s).

✓ **Agora você deverá ler o texto da página 23 a 25 do seu livro.**

Veja os vídeos abaixo (acessados em 27/04/2020)



<https://www.youtube.com/watch?v=E3fOUamaz8>

LEIA O TEXTO ABAIXO

Ciência e Tecnologia

O avanço tecnológico durante todo o período da história e até os tempos atuais, trouxe um grande desenvolvimento partindo de conceitos físicos em criação de aparelhos capazes de ajudar nos afazeres do cotidiano modificando a produção e a vida do agricultor.

Crescimento tecnológico

Estamos conectados 24 horas por dia e podemos acompanhar em tempo real tudo que ocorre do outro lado do mundo. A tecnologia e a inovação são dois itens que proporcionam evolução e revolução. Quem não acompanhar esse ritmo de transformação fica desatualizado e fora do contexto social. Há um tempo falava-se em globalização, que era a quebra de barreiras entre países. Chegamos na era digital, em que as informações transitam em velocidade instantânea e há comunicação direta entre as pessoas, sem limites de tempo e espaço.

A explicação para isso é a frequente falta de vínculo da nossa pesquisa científica com a vida real. Enquanto a ciência busca respostas, a tecnologia faz perguntas. Se não houver desenvolvimento tecnológico no país capaz de abrir um leque amplo de indagações que instiguem a comunidade científica, as perguntas acabam ficando por conta de cada pesquisador, que passa a estudar aquilo que sua curiosidade individual determina.

Além de despertar a curiosidade, as tecnologias favorecem um maior interesse nas novas formas de aprender e de se comunicar.

✓ *Agora você deverá ler o texto da página 28 a 30 do seu livro.*

Veja os vídeos abaixo (acessados em 27/04/2020)



https://www.youtube.com/watch?v=HW_GN0sVwrc



ATIVIDADE DE FÍSICA

LIVRO 1 – UNIDADE 1

- 1) Preencha corretamente a lacuna do parágrafo abaixo.
No decorrer da história estudamos toda a _____do homem que permitiu assim demarcar territórios e _____. Ao longo desse tempo, acumulou saberes e desenvolveu conhecimentos e_____, o que lhe possibilitou construir uma _____na qual os fenômenos naturais tinham origem misteriosa, atribuída geralmente a _____, espíritos ou a outras explicações.
- a) Civilização, terras, religião, culturas, família.
b) Economia, países, crenças, limites, evolução.
c) Evolução, limites, crenças, culturas e deuses.
d) Evolução, terras, países, deuses e limites.
- 2) Qual a diferença entre o pensamento Mítico e Científico? Cite um exemplo para cada.

- 3) Relacione a alternativa:

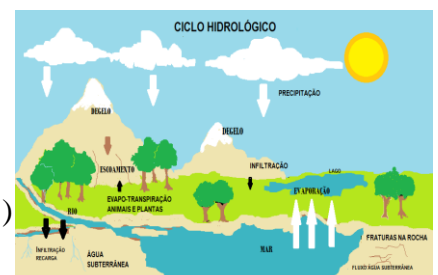
a()



b()

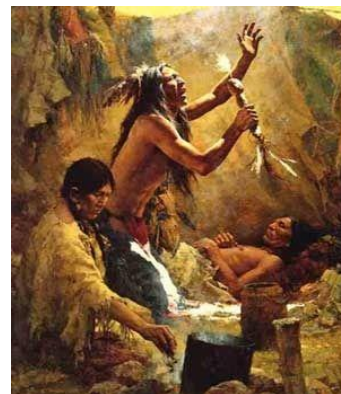


c()



(1) Mítico

(2) Científico



d()

4) Identifique abaixo entre os conceitos, aqueles que constituem grandezas:

*Saudade	*Volume	*Pressão
*Conhecimento	*Amor	*Altura
*Massa	*Sentimento	*Fome

- a) Saudade, Massa, Amor e Conhecimento
- b) Massa, Volume, Fome e Saudade
- c) Conhecimento, Altura, Pressão
- d) Massa, Volume, Pressão e Altura
- e) Sentimento, Fome, Altura e Volume

5) Faça a atividade 2 da página 26 do livro de vocês.

6) Associe as alternativas abaixo:

(a) Potência

() Grandeza física que serve para expressar distância entre pontos.

(b) Temperatura

() É a grandeza que se associa ao movimento de agitação das partículas componentes de um corpo.

(c) Massa

() Definida como propriedade fundamental da matéria e como medida de inércia.

(d) Comprimento

() Determina a quantidade de energia fornecida por uma fonte por unidade de tempo.

7) Assinale as afirmações:

I. Massa, carga elétrica, temperatura e densidade são algumas das várias grandezas físicas escalares que dispensam as noções de direção e sentido.

II. Campos gravitacional, elétrico e magnético são grandezas vetoriais que caracterizam determinada propriedade física dos pontos de uma região.

III. O estudo das ondas em Física pode ser feito dispensando a aplicação de grandezas vetoriais.

É correto apenas o que se afirmar em:

a) I e III (); b) I e II (); c) II (); d) I (); e) I e III ()

8) Faça a atividade 1 da página 30 e 31 do livro de vocês.

9) Em sua opinião o desenvolvimento tecnológico é importante para o crescimento de uma nação?

10) O crescimento do uso tecnológico acredita-se que algumas profissões serão extintas ao longo do tempo, cite 4 das profissões que desapareceram com o tempo?