

PLANO DE ESTUDO TUTORADO COMPLEMENTAR

1º ANO



Ensino Médio
Regular

VOLUME 1



EDUCAÇÃO



MINAS
GERAIS

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

Revisando.

Como estudado, aprendemos que as **funções da linguagem** são formas de utilização da linguagem segundo a intenção do falante.

Elas são classificadas em seis tipos: função referencial, função emotiva, função poética, função fática, função conativa e função metalinguística.

Cada uma desempenha um papel relacionado com os **elementos** presentes na **comunicação**: emissor, receptor, mensagem, código, canal e contexto. Assim, elas determinam o objetivo dos atos comunicativos.

Embora haja uma função que predomine, vários tipos de linguagem podem estar presentes num mesmo texto.

Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/funcoes-da-linguagem/#:~:text=Elas%20s%C3%A3o%20classificadas%20em%20seis,%2C%20c%C3%B3digo%2C%20canal%20e%20contexto.>

Observe a propaganda e responda.



<http://estacio.webaula.com.br/cursos/cee042/aula2.html>

- 1) Qual a função da linguagem está presente?
- 2) Explique com suas palavras a resposta anterior.
- 3) Nesta função da linguagem qual é o elemento da comunicação predominante e por quê?

- notação -

científica

→ serve para expressar
números muito pequenos ou muito grandes
sempre utilizando uma potência de dez 10ⁿ

• fórmula: $m \cdot 10^e$
 m = mantissa → sempre será um número entre 1 e 9
 e = ordem de grandeza

• transformação: número grande = deslocar a vírgula para a esquerda até o primeiro algarismo > zero
 ↳ 200 000 000 → 2,00 000 000 = vírgula "andou" oito casas, então a notação desse número é $2 \cdot 10^8$
 ↳ para a esquerda

1) De acordo que o conteúdo estudado no PET Volume 1, faça a adição e subtração $6,5 \times 10^3$ e $2,3 \times 10^3$.

2) Seguindo o mesmo raciocínio da questão anterior, realize a divisão e multiplicação das notações científicas: 5×10^3 e $2,3 \times 10^2$.

3) Coloque em prática seu conhecimento em notação científica e realize as operações a seguir, escrevendo seus respectivos resultados.

a) $0,00004 \times 24\ 000\ 000$

b) $0,0000008 \times 0,00120$

c) $2\ 000\ 000\ 000 \times 30\ 000\ 000\ 000$



As biomoléculas podem ser inorgânicas ou orgânicas. A água e os sais minerais são biomoléculas inorgânicas.

As biomoléculas orgânicas são os glicídios (açúcares), os lipídios (gorduras), as proteínas e os ácidos nucleicos (DNA e RNA).

Já as biomoléculas inorgânicas são comuns a toda a matéria, tanto viva como inerte, ao passo que as orgânicas são mais abundantes na matéria viva. Nas biomoléculas orgânicas, é muito frequente a polimerização, isto é, o fato de determinadas moléculas se unirem entre si, formando uma macromolécula.

As unidades são chamadas monômeros e a molécula resultante, polímero. As macromoléculas biológicas são realmente grandes se comparadas às moléculas inorgânicas.

<https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fw...>

1- As células são estruturas conhecidas como unidades estruturais e funcionais dos organismos vivos. Elas são formadas basicamente por substâncias orgânicas e inorgânicas. São consideradas substâncias inorgânicas:

- a) lipídios e proteínas.
- b) proteínas e água.
- c) sais minerais e vitaminas.
- d) água e sais minerais
- e) lipídios e carboidratos.

2- Os lipídios ou gorduras são moléculas orgânicas insolúveis em água e solúveis em certas substâncias orgânicas, tais como álcool, éter e acetona. Também chamados lípidos ou lipídeos, essas biomoléculas são compostas por carbono, oxigênio e hidrogênio. Podem ser encontrados em alimentos de origem vegetal e de origem animal e seu consumo deve ser feito de forma equilibrada. Os lipídios apresentam funções importantes para o organismo, confira a seguir: Reserva de energia: utilizada pelo organismo em momentos de necessidade, e está presente em animais e vegetais.

Isolante térmico: nos animais as células gordurosas formam uma camada que atua na manutenção na temperatura corporal, sendo fundamental para animais que vivem em climas frios;

Ácidos graxos: estão presentes nos óleos vegetais extraídos de sementes, como as de soja, de girassol, de canola e de milho, que são usados na síntese de moléculas orgânicas e das membranas celulares.

Absorção de vitaminas: auxiliam a absorção das vitaminas A, D, E e K que são lipossolúveis e se dissolvem nos óleos. Como essas moléculas não são produzidas no corpo humano é importante o consumo desses óleos na alimentação.

De acordo com o texto acima responda as questões 2 e 3

2) Muitas pessoas pensam que os lipídios trazem apenas malefícios à saúde e que podem ser facilmente excluídos da nossa alimentação. Entretanto, essa substância orgânica é essencial para o organismo. Nas células, os lipídios:

- a) fazem parte da composição das membranas celulares.
- b) são a única fonte de energia.
- c) estão relacionados principalmente com a função estrutural.
- d) atuam na formação da parede celular.
- e) são as moléculas formadoras de grande parte das enzimas.



<https://www.google.com/search?q=ursos%2C+focas+e+baleias&tbn=isch&ved=2ahUKEwj...>

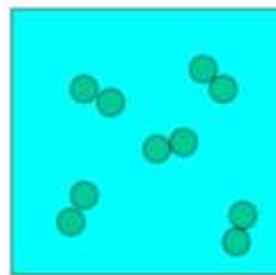
3) Por que ursos, focas e baleias conseguem sobreviver a ambientes tão gelados?

As **substâncias puras se dividem em simples e compostas apresentando** propriedades físicas bem definidas, tais como os pontos de fusão e ebulição e a densidade, não variando em determinada temperatura e pressão.

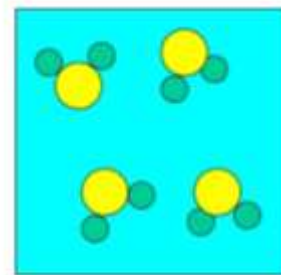
Substâncias simples: São aquelas cujas moléculas são formadas apenas por um único tipo de elemento químico, H_2 , O_3 .

Substâncias compostas: São aquelas cujas moléculas, ou aglomerados iônicos, são formados por dois ou mais elementos químicos ou íons, CH_4 , CO .

Substâncias Puras



SIMPLES



COMPOSTA

<https://www.google.com/search?q=>

OBS: Se possível consulte: <https://www.youtube.com/watch?v=t4hXYVDuPk8>

1) A partir do texto acima explique com suas palavras o que compreendeu sobre substância simples e composta pesquisando novos exemplos de cada.

Mistura é um sistema formado por duas ou mais substâncias puras, chamadas componentes. As misturas podem ser classificadas em homogêneas e heterogêneas. A diferença entre elas é que a mistura homogênea é uma solução que apresenta uma única fase enquanto a heterogênea pode apresentar duas ou mais fases.

2) Agora em seu caderno faça um desenho ilustrando uma mistura homogênea e outro ilustrando uma mistura heterogênea, explicando a diferença.

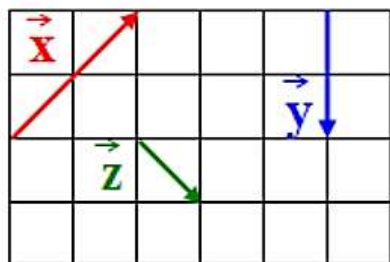
OBS: Pode ser consultado: <https://www.todamateria.com.br/misturas-homogeneas-e-heterogeneas/>



3) É possível separar a mistura heterogênea SAL + AREIA? Qual e como seria o processo de separação?

<https://www.google.com/search?q=>

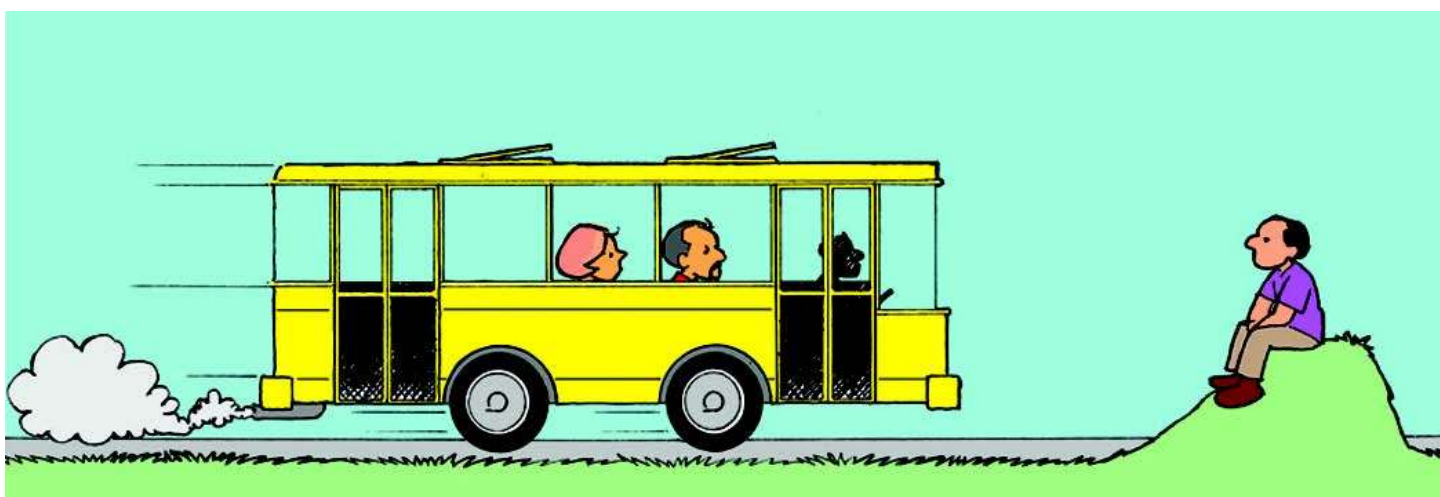
1) Dados os vetores \vec{x} , \vec{y} e \vec{z} , represente graficamente os vetores:



a) $\vec{x} + \vec{y}$

b) $\vec{x} + \vec{z}$

2) Um professor de Física, durante uma de suas aulas, perguntou aos alunos: “Por que podemos dizer que estamos todos em movimento mesmo que sentados em nossas carteiras?”



©VITOR'07

Ao dar a resposta correta, um dos alunos disse:

- a) Porque o Sol sempre é o referencial adotado, uma vez que é o corpo mais massivo do sistema solar; então, estamos executando o movimento de translação com a Terra.
- b) Porque se adotarmos um referencial no espaço, como a Lua, a Terra estará em movimento e nós nos movimentamos com o planeta.
- c) Porque a Terra executa um movimento de translação ao redor de seu próprio eixo.
- d) Porque nada pode permanecer totalmente parado.

3) Um corpo, abandonado do alto de uma torre de 125 m de altura, chega ao chão em 5s. Qual a velocidade média do corpo no trecho percorrido?

- a) 900 m/s
- b) 500 m/s
- c) 250 m/s
- d) 50 m/s
- e) 25 m/s

Responda estas atividades de acordo com o PET, páginas 69 até 81. Em caso de dúvidas faça uma pesquisa e solicite orientação do seu professor.

1) Leia o texto a seguir:

“Pardos, nus, sem cousa alguma que lhes cobrisse suas vergonhas. Traziam arcos nas mãos, e suas setas. (...) Até agora não podemos saber se há ouro ou prata nela, ou outra coisa de metal (...). Contudo a terra em si é de muitos bons ares, frescos e temperados (...) Contudo, o melhor fruto que dela se pode tirar parece-me que será salvar esta gente. E esta deve ser a principal semente que Vossa Alteza em ela deve lançar. (...) Quanto mais, disposição para se nela cumprir e fazer o que Vossa Alteza tanto deseja, a saber acrescentamento da nossa fé!”

“(...) Parece-me gente de tanta inocência que se a gente os entendesse e eles a nós, que seriam logo cristãos, porque eles não têm nem atendem a nenhuma crença (...) Por isso pareceu a todos que nenhuma idolatria nem adoração têm. E eu bem creio que se Vossa Alteza aqui mandar quem mais devagar ande entre eles, que todos serão tornados ao desejo de Vossa Alteza. E, para isso, se alguém vier, não deixe de vir logo clérigo para os batizar, porque, então, já terão mais conhecimento de nossa fé (...)”

CAMINHA, Pero Vaz de. *Carta*.

Do ponto de vista apresentado no documento, pode-se concluir que a missão dos europeus para com os gentios (os índios) do novo mundo era:

- a) Conhecer e interpretar a língua nativa.
- b) Extrair as riquezas naturais.
- c) Introduzir objetos de culto e adoração.
- d) Promover a conversão à fé cristã.

2) O infográfico abaixo retrata as principais rotas do tráfico de escravos nos séculos XVI e XVII. De acordo com ele responda:

- a) Quais os principais locais de embarque de escravos na África?
- b) Quais eram os portos de desembarque no Brasil?
- c) Quais os dois grupos de escravos foram enviados para a América?



<https://www.edigital.ap.gov.br>

3) Explique a expressão: “Mar Tenebroso”.

1) Apesar de um relativo declínio nas últimas décadas, esse recurso natural continua sendo a mais importante fonte de energia da atualidade. Trata-se de uma fonte não renovável e que atua na produção de eletricidade, combustíveis e na constituição de matérias-primas para inúmeros produtos, como a borracha sintética e o plástico.

A descrição acima refere-se:

- a) ao gás natural
- b) ao xisto betuminoso
- c) à água
- d) ao petróleo



<https://www.google.com/search?q=petr%C3%B3leo&tbm=>

2) A comercialização do petróleo em nível internacional está, em grande parte, associada à atividade da OPEP – Organização dos Países Exportadores de Petróleo –, cuja principal função é:

a) diversificar o preço do produto em todo o planeta, a fim de dinamizar a livre concorrência entre os países petrolíferos.

- b) cartelizar e controlar o valor do barril de petróleo entre os seus países-membros.
- c) incentivar e financiar pesquisas científicas sobre a extração e o refino de petróleo.
- d) organizar os produtores de petróleo em cooperativas a fim de livrar os produtores das ações do Estado.

3) Resolva a questão com base nas informações e afirmativas a seguir.

Há algum tempo as preocupações ligadas ao relacionamento sociedade-natureza, bem como os prejuízos causados pelo homem ao meio ambiente natural, são pauta de muitos eventos, reuniões, conferências e acordos internacionais liderados pela ONU (Organização das Nações Unidas). Sobre essa conjuntura, afirma-se:

- I. Em 1972, realizou-se, em Viena, a 1ª Conferência Mundial do Meio Ambiente.
- II. Movimentos ecológicos e entidades de proteção ao meio ambiente têm sido criados, tais como WWF (Fundo Mundial para a Natureza), Greenpeace e SOS Mata Atlântica.
- III. A ONU lançou o relatório Nosso Futuro Comum, que incorpora o conceito de desenvolvimento sustentável.
- IV. A Conferência Rio+20 enfatizou a necessidade de a população mundial modificar seu modelo de consumo atual, independentemente do grau de riqueza nos diferentes países.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I e II
- b) I e IV
- c) III e IV
- d) I, II e III
- e) II, III e IV

Refleta.



1. “A sociedade humana é construída a partir da interação entre os homens e o meio em que vivem”. Qual alternativa explica a frase acima?

- a) Esta visão de construção de cidadania, que considera e destaca o Estado nação, abre o conceito em duas formas distintas de se pensar o mesmo, sendo estas a dimensão cultural e jurídica
- b) A cidadania não de forma alguma um fenômeno moderno, porém é fortemente influenciado pela modernidade.
- c) A cidadania não é um conceito pronto, mas que sofre transformações no tempo e no espaço é histórico e como seu significado variante.
- d) A noção de cidadania que temos na modernidade fundamenta-se em aspectos jurídicos.
- e) A importância da interação da humanidade com o meio estabelecendo intervenções a fim de criar condições que possibilitem uma melhor organização das relações sociais.

2. A afirmação segundo a qual o indivíduo tem consciência de seus direitos, deveres e de que participa ativamente de todas as questões da sociedade refere-se a:

- a) Tirania
- b) Plutocracia
- c) Cidadania
- d) Monarquia
- e) Revolução

3. A sociologia tem como objetivo:

- a) Buscavam uma verdade absoluta sobre as relações humanas.
- b) Entender e criar uma nova sociedade.
- c) Compreender e explicar as permanências e as transformações que ocorrem nas sociedades humanas.
- d) Compreender o indivíduo.
- e) Todas estão corretas.

Leia a publicação abaixo retirada do site americano **THE CONVERSATION**.



Comics and cartoons are a powerful way to teach kids about COVID-19

May 7, 2020 11.13am EDT

An image from My Hero is you, produced by the UN and several humanitarian agencies. IASC/Helen Patuck

[...]

The global COVID-19 pandemic has turned children's lives upside down. Stay-at-home orders

mean that they cannot go to school, visit a playground or spend time with friends. Just like adults, they may be scared and frustrated.

But given the right information, children can be powerful agents of change in their families and communities. That's according to a UNICEF guide for communicating with children. This guide highlights the need to communicate with children in an age-appropriate, culturally sensitive, inclusive and positive way. It emphasises that to be effective, the communication must be interesting and engaging.

[...]

<https://theconversation.com/comics-and-cartoons-are-a-powerful-way-to-teach-kids-about-covid-19-137910>

1) Marque abaixo a tradução correta para o trecho em negrito "The global COVID-19 pandemic has turned children's lives upside down. Stay-at-home orders mean that **they cannot go to school, visit a playground or spend time with friends**. Just like adults, they may be scared and frustrated."

- () Elas não podem ir à escola, visitar um playground ou passar tempo com os amigos.
 () Elas não podem ir à escola, mas podem visitar playground e passar tempo os amigos.
 () Elas podem ir à escola, visitar playground e passar tempo os amigos.

2) Leia o título "**Comics and cartoons are a powerful way to teach kids about COVID-19**".

➤ No título acima, encontramos o adjetivo em inglês **Powerful**, qual é sua tradução:

- () impotente () excelente () poderosa () maravilhosa

3) O parágrafo abaixo, enfatiza que, para ser eficaz, a comunicação com as crianças precisa ser interessante e envolvente.

That's according to a UNICEF guide for communicating with children. This guide highlights the need to communicate with children in an age-appropriate, culturally sensitive, inclusive and positive way. It emphasises that to be effective, the communication must be interesting and engaging.

Na sua opinião, os Comics e Cartoons (Quadrinhos e desenhos animados) auxiliam para que essa comunicação aconteça de maneira interessante e envolvente?

A ARTE NA NOSSA VIDA

Jô Oliveira e Lucília Garcez



Os personagens Tom e Jerry, do desenho animado de William Hanna e Joseph Barbera



Ala das balanças do Novo Império no carnaval do S.S. 2013

Você pode pensar que não conhece arte, que não convive com objetos artísticos, mas estamos todos muito próximos da arte. Nossa vida está cercada dela por todos os lados.

Ao acordar pela manhã e olhar o relógio para saber a hora, você tem o primeiro contato do dia com a arte. O relógio, qualquer que seja o seu desenho, passou por um

processo de produção que exigiu planejamento visual. Especialistas estudaram e aplicaram noções de arte. A forma do seu relógio é resultado de uma longa história da imaginação humana e das suas preferências. A cor, a forma, o volume, o material que foram escolhidos estão testemunhando o tempo e a transformação do gosto e da técnica. Ao observá-lo, você percebe que é um objeto antigo ou moderno, você reconhece que quem o desenhou preferia formas curvas ou retas, ou ainda dourado, e até pedrinhas brilhantes.

Quem escolhe um relógio para comprar, decide com base em suas preferências pessoais. Alguns preferem os mais elaborados, outros preferem os mais simples. É o gosto pessoal que predomina, e este pode variar infinitamente. Varia porque recebe influências de acordo com a idade, com a época, com o meio social em que a pessoa vive. E, como nos diz a sabedoria popular: “gosto não se discute”. Mas, quem sabe, podemos discutir o gosto?

Em outros objetos do seu quarto e de seu cotidiano você pode observar a presença da arte: na estampa de seu lençol, no desenho da sua cama, no formato da sua escova de dentes, no desenho da torneira e da pia do banheiro, na xícara que você toma leite, nos talheres, no modelo do carro, no formato do telefone. Em todos os objetos há um pouco de arte aplicada.

Esse esforço para produzir objetos bonitos, agradáveis ao olhar, atraentes e harmoniosos, está em todas as culturas, em todas as civilizações. E em nosso dia-a-dia.

1) Qual é o objetivo do texto?

2) Como a arte está inserida em sua vida? Quais os seus gostos pela arte?

3) Explique o porquê da utilização do sinal de aspas em “gosto não se discute”.

HISTÓRIA DO FUTSAL



O Futsal foi criado na cidade de Montevidéu (Uruguai) no ano de 1933. O criador foi o professor de Educação Física da Associação Cristã de Moços de Montevidéu, Juan Carlos Ceriani Gravier.

Este professor batizou o esporte como Indoor-Foot-Ball (futebol no interior).

É uma variação do futebol de campo, tendo, portanto, estruturas e algumas regras semelhantes.

Pode ser praticado tanto por homens quanto mulheres e em quadras tanto abertas quanto fechadas.

No início, jogavam-se com cinco, seis ou sete jogadores em cada equipe, mas logo definiram o número de cinco jogadores para cada equipe. As bolas usadas eram de serragem, crina vegetal, ou de cortiça granulada, mas apresentavam o problema de saltarem muito e frequentemente saíam da quadra de jogo, então tiveram seu tamanho diminuído e seu peso aumentado, por este fato o futebol de salão foi chamado de “Esporte da bola pesada”.

Após ser inventado, o futsal chegou ao Brasil em 1935. Aqui, ele passou a ser chamado de futebol de salão.

O Futsal é muito praticado no Brasil, fazendo parte de uma das principais atividades esportivas das aulas de Educação Física nas escolas de todo país.



<https://www.google.com/search?q=futsal&tbn=>

1) O futsal foi criado em Montevidéu no ano de 1933 em qual país?

2) No início, as bolas de futsal tiveram seu tamanho diminuído e seu peso aumentado, por este fato o futebol de salão foi chamado de?

3) O futsal possui estruturas e algumas regras semelhantes, portanto é uma variação de qual futebol?