

APRESENTAÇÃO

Olá, Estudante!

Como você está? Esperamos que você esteja bem! Lembre-se que, mesmo diante dos impactos da COVID-19, preparamos mais um material, bem especial, para auxiliá-lo neste momento de distanciamento social e assim mantermos a rotina de seus estudos em casa.

Então, aceite as **“Pílulas de Aprendizagem”**, um material especialmente preparado para você! Tome em doses diárias, pois, sem dúvida, elas irão contribuir para seu fortalecimento, adquirindo e produzindo novos saberes.

Aqui você encontrará atividades elaboradas com base na seleção de conteúdos prioritários e indispensáveis para sua formação. Assim, serão aqui apresentados novos textos de apoio, relação de exercícios com gabaritos comentados, bem como dicas de videoaulas, sites, jogos, documentários, dentre outros recursos pedagógicos, visando, cada vez mais, à ampliação do seu conhecimento.

As **“Pílulas de Aprendizagem”** estão organizadas, nesta **sexta semana**, com os componentes curriculares: **Matemática, Geografia, Ciências, Arte, Inglês, Educação Física e História**. Vamos lá!?

Como neste ano estamos comemorando o **Aniversário de 120 anos de Anísio Teixeira**, você também conhecerá um pouco da grande contribuição que este baiano deu à educação brasileira. A cada semana apresentaremos um pouco de sua história de vida e legado educacional, evidenciando frases emblemáticas deste grande educador.

Nós já sabemos que foi Anísio Teixeira quem criou a escola pública em todos os níveis, desde a educação infantil até o superior. Para ele o ato de aprender não se reduzia ao simples ato de memorização de conteúdos.

Assim, a nossa “pílula anisiana” é:

“Só aprendemos quando assimilamos uma coisa de tal jeito que, chegado o momento oportuno, sabemos agir de acordo com o aprendido.” (ANÍSIO TEIXEIRA).

Você curtiu conhecer um pouco da vida de Anísio Teixeira? Semana que vem, traremos outras curiosidades.

Agora, procure um espaço sossegado para realizar suas atividades. Embarque neste novo desafio e bons estudos!

Modalidade/oferta: Regular	Semana: VI
Componente Curricular: Matemática	
Tema: Inequação do 1º grau	
Objetivo(s): Identificar uma inequação do 1º grau com uma incógnita que expressa uma situação problema.	
Autores: Márcia Brito, Cleber Costa e Marcele Bacelar	

I. VAMOS AO MOMENTO DA LEITURA!

TEXTO

O que é uma Inequação do 1º grau?

Quando estudamos equações do 1º grau lidamos com igualdades, ou seja, expressões em que precisamos encontrar um valor para a variável em questão. Porém, quando tratamos de uma inequação a nossa expressão conterá, ao invés do sinal de igual (=), outros sinais que determinarão uma relação de ordem entre os seus elementos. Geralmente, o conjunto solução de inequações será definido no conjunto dos números Reais. Abaixo as desigualdades e relações de ordem de números Reais:

- Se $x \geq y$, dizemos que x é maior ou igual a y ;
- Se $x > y$, então x é maior do que y ;
- Se $x \neq y$, dizemos que x é diferente de y .

Resolvendo uma equação do 1º grau

Vamos resolver a equação: $3x + 4 < x - 8$, inicialmente solucionamos como uma equação do primeiro grau comum, isolando as variáveis conservando a regra de sinais:

$$\begin{aligned}3x - x &< -4 - 8 \\2x &< -12 \\x &< -12/2 \\x &< -6\end{aligned}$$

Sendo assim, o conjunto solução da equação será: $S = \{x \in \mathbb{R} / x < -6\}$

Disponível em: <https://www.infoescola.com/matematica/inequacao-do-primeiro-grau/>. Acesso em: 22 set. 2020.

Inequação é toda sentença matemática aberta que contém uma desigualdade. As inequações do 1º grau com uma variável podem ser escritas em uma das seguintes formas: $ax + b > 0$; $ax + b < 0$; $ax + b \geq 0$; $ax + b \leq 0$, com a e b reais ($a \neq 0$).

Disponível em: <https://www.somatematica.com.br/fundam/inequacoes.php>. Acesso em: 22 set. 2020.

II. AGORA, VAMOS AO MOMENTO DA RETOMADA DAS ATIVIDADES?

Explorando o texto!

01. Indique as sentenças que representam desigualdades, e observando as informações do texto, justifique-as.

a) $2 + 1 > -1$

b) $\left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}$

c) $\frac{3}{4} - 1 \neq -1$

d) $1^2 + 1^2 \geq 1$

e) $5 - 10 < 0$

f) $n - 1 = 0$

Fonte: Araribá Plus. Matemática 7. 5ª edição. Editora Moderna. p. 214.

02. Em uma concessionária, um carro popular custa o dobro do que custa uma moto. Considerando que o preço da moto é x reais e que o carro e a moto custam juntos mais que R\$ 15.000,00, responda às questões:

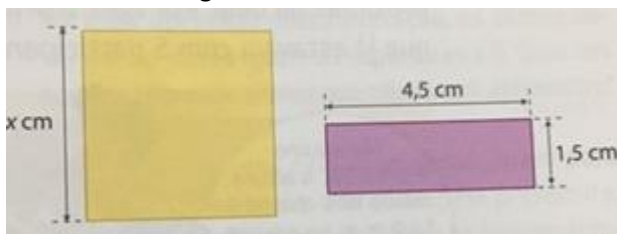
a) Qual inequação representa as informações do enunciado?

b) O valor do carro é maior ou menor que R\$ 10.000,00? Use a inequação encontrada no item a e justifique sua resposta.

Fonte: Araribá Plus. Matemática 7. 5ª edição. Editora Moderna. p. 219.

Vamos continuar praticando!

03. Observe as figuras.



O perímetro do quadrado é maior que o perímetro do retângulo. Qual é o menor número inteiro que x pode assumir?

- a) 2 b) 3 c) 4 d) 5

Fonte: Araribá Plus. Matemática 7. 5ª edição. Editora Moderna. p. 219.

04. Uma empresa de telefonia celular oferece dois tipos de planos, conforme descritos a seguir.

- Plano A:** parcela fixa de R\$ 35,00 mais R\$ 0,50 por minuto utilizado.
- Plano B:** R\$ 1,20 por minuto utilizado.

A partir de quantos minutos de uso mensal o plano A é mais vantajoso que o plano B?

- a) A partir de 41 minutos.
b) A partir de 45 minutos

- c) A partir de 50 minutos.
- d) A partir de 51 minutos.

Fonte: Araribá Plus. Matemática 7. 5ª edição. Editora Moderna. p. 219.

III. ONDE POSSO ENCONTRAR O CONTEÚDO?

- **Livro didático de Matemática adotado pela Unidade Escolar.**
- **Sugestão de vídeos sobre o conteúdo trabalhado:**
Inequação do 1º grau. Disponível em: https://youtu.be/sW20MRP_4yA. Acesso em: 22 set. 2020.
Inequações. Disponível em: <https://youtu.be/xVz8ZwxJMFQ>. Acesso em: 22 set. 2020.
- **Para saber mais acesse o link:**
Inequação do 1º grau com uma incógnita. Disponível em: <https://cdnportaldabmep.impa.br/portaldabmep/uploads/material/d8yjpgaz03cw8.pdf>. Acesso em: 02 out. 2020.

IV. GABARITO COMENTADO:

GABARITO COMENTADO

Questão 01. As sentenças que apresentam desigualdades são: a, c, d, e, pois contém os símbolos $>$, \neq , \geq e $<$.

Questão 02. Dados do problema:

- Valor da moto: x reais.
- Valor do carro: 2x (dobro do valor da moto)
- Carro mais a moto mais que 15.000 reais

a) A inequação: $x + 2x > 15.000$

b) Usando a inequação do item a temos:

$$x + 2x > 15.000 \text{ (simplificando)}$$

$$3x > 15.000$$

$$x > 15.000 : 3$$

$$x > 5.000 \text{ (valor da moto)}$$

Carro é o dobro da moto, então: $2x > 10.000$. Logo, o valor do carro é maior que 10.000 reais..

Questão 03. Alternativa: c.

Fig. 1- Quadrado - Perímetro = $x + x + x + x = 4x$

Fig.2- Retângulo - Perímetro = $4,5 \cdot 2 + 1,5 \cdot 2 = 9 + 3 = 12$

A sentença que representa a desigualdade é: $4x > 12$

Resolvendo a inequação: $x > \frac{12}{4} \rightarrow x > 3$

O menor número inteiro que x pode assumir é 4.

Questão 04. Alternativa: d. Representado os dados por uma expressão, sabendo que x representa o minuto utilizado.

Plano A: $35 + 0,50x$ e Plano B: $1,20x$

Como o Plano A é mais vantajoso (menor) que o Plano B, então temos a inequação:

$$35 + 0,50x < 1,20x$$

ou

$$1,20x > 35 + 0,50x \text{ (resolvendo a inequação)}$$

$$1,20x - 0,50x > 35$$

$$0,70x > 35x > \frac{35}{0,70}$$

$$x > 50$$

A partir de 51 minutos o Plano A é mais vantajoso que o Plano B.