

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: Igualdade Matemática

Subtema: Princípios da igualdade matemática

Objetivo(s): Reconhecer que uma igualdade matemática não se altera ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir os seus dois membros por um mesmo número e utilizar essa noção para determinar valores desconhecidos na resolução de problemas.

Autores: Vania Bezerra, Cleber Costa e Marcele Bacelar.

I. VAMOS AO MOMENTO DA LEITURA!

TEXTO De olho no peso

Amanda foi à mercearia de S. Zé, e observou que as mercadorias são pesadas na balança de dois pratos, e que ficam equilibrada quando S. Zé coloca dois sacos de arroz e um peso de 8kg de um lado e um saco de arroz e dois pesos de 3kg e 8 kg, conforme a figura. Ela descobriu que retirando-se as mesmas coisas dos dois da balança, saberá quantos quilogramas tem um só saco de arroz.

Figura 1 - Representação de balança.

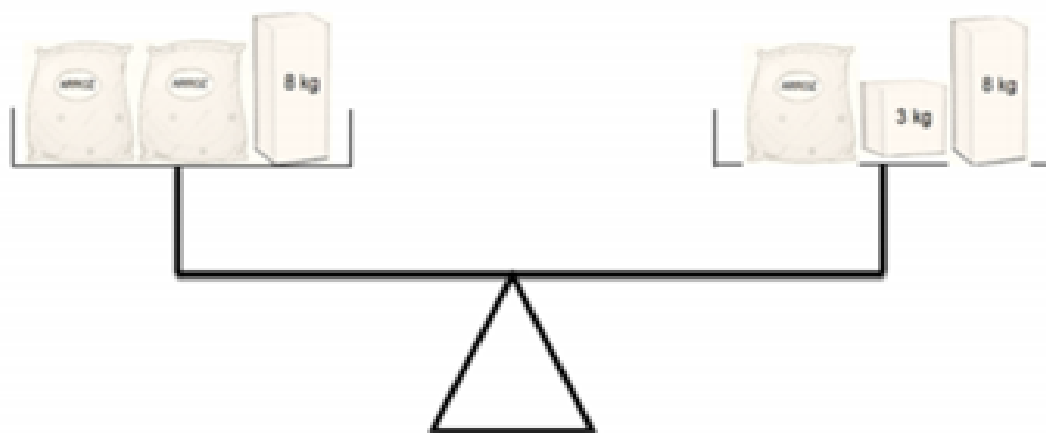


Imagem.

Disponível

em:

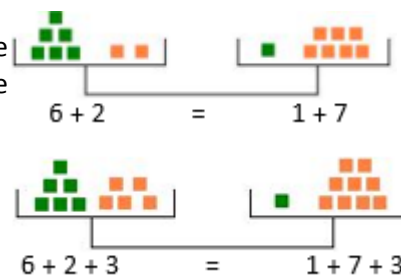
[https://file:///C:/Users/Vania/Downloads/Matem%C3%A1tica%206%C2%BA%20ano%20\(3\).pdf](https://file:///C:/Users/Vania/Downloads/Matem%C3%A1tica%206%C2%BA%20ano%20(3).pdf). Acesso em: 23 set. 2020.

A situação acima é facilmente resolvida usando as propriedades da igualdade. Essas propriedades são indispensáveis para resolver equações, conteúdo que estudaremos em breve. Conhecer e saber aplicar as propriedades da igualdade vai facilitar o trabalho na resolução de problemas.

Essas propriedades da igualdade se referem à relação entre dois objetos matemáticos, que podem ser números ou variáveis, ou seja, é uma equivalência de duas expressões ou quantidades. É indicado pelo símbolo "=", que sempre fica entre as duas expressões. A expressão que fica antes da igualdade é chamada de 1º membro e a que fica depois da igualdade é o 2º membro. Mas, quais são as propriedades da igualdade?

Para melhor visualizarmos uma igualdade, vamos observar a balança de dois pratos.

Na balança temos uma balança equilibrada (igual), pois a quantidade de cubos que tem em um prato é a mesma que tem em outro. Agora, se pegarmos essa mesma balança e somarmos ou retirarmos cubos? O que irá acontecer? Para que a balança continue em equilíbrio o mesmo peso que colocarmos em um lado deveremos colocar do outro, então: acrescentei 3 cubos laranjas em cada lado.



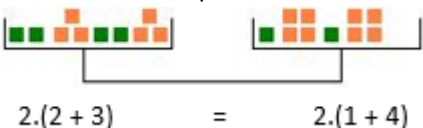
Se retirarmos algum cubo, devemos retirar a mesma quantidade de cada lado para que a balança continue equilibrada.

Princípio aditivo da igualdade: adicionando ou subtraindo um mesmo número nos dois membros de uma igualdade obtém-se outra sentença que ainda é uma igualdade.

Agora observe outra balança:



Se dobrarmos a quantidade de cubos em cada lado teremos:



Concluimos que $2 + 3 = 1 + 4$ e $2 \cdot (2 + 3) = 2 \cdot (1 + 4)$ são duas igualdades.

Princípio multiplicativo da igualdade: Multiplicando ou dividindo por um mesmo número (diferente de zero) os dois membros de uma igualdade obtém-se uma nova sentença que ainda é uma igualdade.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/eguacao-equivalente.htm>. Acesso em: 23 set. 2020.

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

Explorando o texto!

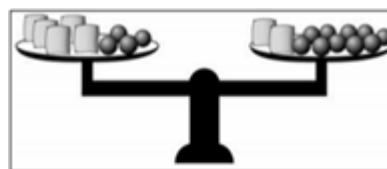
01. (EMITec/SEC/BA – 2020) O que deve ser retirado de cada prato para encontrar o peso do saco de arroz da figura 1? Qual o peso de um saco de arroz?

02. (EMITec/SEC/BA – 2020) Descreva o princípio utilizado por Amanda para encontrar o peso do saco de arroz?

Vamos continuar praticando!

03. (OBMEP – 2010) A balança da figura está em equilíbrio com bolas e saquinhos de areia em cada um de seus pratos. As bolas são todas iguais e os saquinhos também. O peso de um saquinho de areia é igual ao peso de quantas bolas?

- a) 1
- b) 2
- c) 5
- d) 6



Fonte: OBMP 2010

04. Laura estava planejando uma festa quando recebeu um anúncio de uma loja que vende bombons e pirulitos. Veja o anúncio. Quanto ela gastará se comprar 25 bombons e 20 pirulitos?

- a) R\$ 35,00
- b) R\$ 40,00
- c) R\$ 45,00
- d) R\$ 50,00



Disponível em: https://www2.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/09/Produto_Educ_-Mageri.pdf. Acesso em: 23 set. 2020.

III. ONDE POSSO ENCONTRAR O CONTEÚDO?

- **Livro didático de Matemática adotado pela Unidade Escolar.**
- **Sugestão de vídeos sobre o conteúdo trabalhado:**
Relação de igualdade em sentenças matemáticas. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=etwbOh0gKE&t=11s>. Acesso em: 20 set. 2020.
Igualdades e Propriedades das Igualdades - 6º ano do Ensino Fundamental. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6jXRvYMaiqI&t=12s>. Acesso em: 20 set. 2020.
- **Para saber mais acesse o link:**
Operações inversas e propriedades da igualdade. Disponível em: <https://portal.educacao.go.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/6%C2%BA-ANO-MAT-IV.pdf>. Acesso em: 20 set. 2020.

IV. GABARITO COMENTADO:

GABARITO COMENTADO

Questão 01. Retira um saco de arroz e um peso de 8 kg de cada prato. Um saco de arroz pesa 3 kg.

Questão 02. Princípio aditivo da igualdade, onde adicionando ou subtraindo um mesmo número nos dois membros de uma igualdade obtém-se outra sentença que ainda é uma igualdade.

Questão 03. Alternativa: b. Observe que podemos retirar 2 sacos de areia e 4 bolas de ambos os pratos, restando 3 sacos de um lado e 6 bolas do outro. Se dividirmos por 3 as quantidades em cada prato, temos 1 saco igual a 2 bolas. Logo, podemos concluir que o peso de um saquinho de areia equivale ao peso de 2 bolas.

Questão 04. Alternativa: a. No anúncio temos que 10 pirulitos e 10 bombons custam R\$ 15,00, e que 15 pirulitos e 10 bombons custam R\$ 20,00. Daí podemos afirmar que para comprar 25 pirulitos e 20 bombons basta somar $R\$ 15,00 + R\$ 20,00 = R\$ 35,00$.