

Resolução da atividade complementar - MAT7_02NUM05

Resolva os problemas a seguir, pelo caminho que preferir

1. As ações de uma empresa, sofreram duas quedas consecutivas de 5,5% e 3,2%. Sabendo que uma ação possui valor de R\$ 8,50, qual o valor de 30 ações após essas quedas?

<p><u>Possível solução 1</u></p>	<p>Valor de uma ação: R\$ 8,50. 1ª queda: 5,5%. 2ª queda: 3,2%.</p> <p>5,5% de R\$ 8,50</p> $\frac{5,5}{100} \times 8,50 = \frac{46,75}{100} \approx 0,47$ <p>Sabendo que a primeira queda foi de aproximadamente R\$ 0,47: R\$ 8,50 - R\$ 0,47 = R\$ 8,03</p> <p>3,2% de R\$ 8,0325</p> $\frac{3,2}{100} \times 8,03 \approx \frac{25,7}{100} = 0,257$ <p>Sabendo que a segunda queda foi de aproximadamente R\$ 0,26: R\$ 8,03 - R\$ 0,26 = R\$ 7,77</p> <p>Se o preço de uma ação passou a ser R\$ 7,77: $30 \times \text{R\\$ } 7,77 = \text{R\\$ } 233,10$</p> <p>Podemos concluir que 30 ações dessa empresa terão um preço de aproximadamente R\$ 233,10.</p>
<p><u>Possível solução 2</u></p>	<p>Valor de uma ação: R\$ 8,50. 1ª queda: 5,5%. 2ª queda: 3,2%.</p> <p>5,5% de R\$ 8,50</p>

	$0,055 \times 8,50 = 0,4675$ <p>Sabendo que a primeira queda foi de aproximadamente R\$ 0,47: $R\\$ 8,50 - R\\$ 0,47 = R\\$ 8,03$</p> <p>3,2% de R\$ 8,03</p> $0,032 \times 8,03 = 0,2569$ <p>Sabendo que a segunda queda foi de aproximadamente R\$ 0,26: $R\\$ 8,03 - R\\$ 0,26 = R\\$ 7,77$</p> <p>Se o preço de uma ação passou a ser R\$ 7,77: $30 \times R\\$ 7,77 = R\\$ 233,10$</p> <p>Podemos concluir que 30 ações dessa empresa terão um preço de aproximadamente R\$ 233,10.</p>
--	---

2. Um pacote de feijão, que no começo do mês custava R\$ 6,00, sofreu dois aumentos consecutivos de 2,3% e 1,9%. Qual o valor do pacote de feijão após esses reajustes?

<u>Possível solução 1</u>	<p>Preço do pacote de feijão: R\$ 6,00. 1ª aumento: 2,3%. 2ª aumento: 1,9%.</p> <p>2,3% de R\$ 6,00</p> $\frac{2,3}{100} \times 6,00 = \frac{13,8}{100} = 0,138$ <p>Sabendo que o primeiro aumento de aproximadamente R\$ 0,14: $R\\$ 6,00 + R\\$ 0,14 = R\\$ 6,14$</p> <p>1,9% de R\$ 6,14</p> $\frac{1,9}{100} \times 6,14 = \frac{11,666}{100} = 0,11666$
---------------------------	--

	<p>Sabendo que o segundo aumento foi de aproximadamente R\$ 0,12: $R\\$ 6,14 - R\\$ 0,12 = R\\$ 6,26$</p> <p>Podemos concluir que após dois aumentos consecutivos de 2,3% e 1,9%o preço do pacote de feijão passou de R\$ 6,00 para R\$ 6,26.</p>
<p><u>Possível solução 2</u></p>	<p>Preço do pacote de feijão:R\$ 6,00. 1ª aumento: 2,3%. 2ª aumento: 1,9%.</p> <p>2,3% de R\$ 6,00</p> $0,023 \times 6,00 = 0,138$ <p>Sabendo que o primeiro aumento de aproximadamente R\$ 0,14: $R\\$ 6,00 + R\\$ 0,14 = R\\$ 6,14$</p> <p>1,9% de R\$ 6,14</p> $0,019 \times 6,14 = 0,11666$ <p>Sabendo que o segundo aumento foi de aproximadamente R\$ 0,12: $R\\$ 6,14 - R\\$ 0,12 = R\\$ 6,26$</p> <p>Podemos concluir que após dois aumentos consecutivos de 2,3% e 1,9%o preço do pacote de feijão passou de R\$ 6,00 para R\$ 6,26.</p>

3. [Desafio] 3. [Desafio] Analise e responda as situações abaixo:

a) Uma mercadoria custava R\$100 e teve um desconto de 10%, seguido de um aumento de 10%. Qual o preço da mercadoria após essas alterações de preço?

<p><u>Possível solução 1</u></p>	<p>Valor da mercadoria: R\$ 100,00 Desconto: $10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$</p>
----------------------------------	---

	<p>10% de R\$ 100,00</p> $\frac{1}{10} \times 100 = \frac{100}{10} = 10$ <p>Sabendo que o desconto foi de R\$ 10,00:</p> $\text{R\$ } 100,00 - \text{R\$ } 10,00 = \text{R\$ } 90,00$ <p>Valor após o desconto: R\$ 90,00</p> <p>Aumento: $10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$</p> <p>10% de R\$ 90,00</p> $\frac{1}{10} \times 90 = \frac{90}{10} = 9$ <p>Sabendo que o aumento foi de R\$ 9,00</p> $\text{R\$ } 90,00 + \text{R\$ } 9,00 = \text{R\$ } 99,00$ <p>Concluimos que o preço da mercadoria após um desconto de 10% seguido de um aumento de 10% será igual a R\$ 99,00.</p>
<p><u>Possível solução 2</u></p>	<p>Valor da mercadoria: R\$ 100,00</p> <p>Desconto: $10\% = \frac{1}{10} = 0,1$</p> <p>10% de R\$ 100,00</p> $0,1 \times 100 = 10$ <p>Sabendo que o desconto foi de R\$ 10,00:</p> $\text{R\$ } 100,00 - \text{R\$ } 10,00 = \text{R\$ } 90,00$ <p>Valor após o desconto: R\$ 90,00</p> <p>Aumento: $10\% = \frac{1}{10} = 0,1$</p> <p>10% de R\$ 90,00</p> $0,1 \times 90 = 9$ <p>Sabendo que o aumento foi de R\$ 9,00</p>

	$\text{R\$ } 90,00 + \text{R\$ } 9,00 = \text{R\$ } 99,00$ <p>Concluimos que o preço da mercadoria após um desconto de 10% seguido de um aumento de 10% será igual a R\$ 99,00.</p>
--	--

b) Uma mercadoria custava R\$100 e teve um aumento de 10%, seguido de um desconto de 10%. Qual o preço da mercadoria após essas alterações de preço?

<p><u>Possível solução 1</u></p>	<p>Valor da mercadoria: R\$ 100,00</p> <p>Aumento: $10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$</p> <p>10% de R\$ 100,00</p> $\frac{1}{10} \times 100 = \frac{100}{10} = 10$ <p>Sabendo que o aumento foi de R\$ 10,00:</p> $\text{R\$ } 100,00 + \text{R\$ } 10,00 = \text{R\$ } 110,00$ <p>Valor após o aumento: R\$ 110,00</p> <p>Desconto: $10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$</p> <p>10% de R\$ 110,00</p> $\frac{1}{10} \times 110 = \frac{110}{10} = 11$ <p>Sabendo que o desconto foi de R\$ 11,00</p> $\text{R\$ } 110,00 - \text{R\$ } 11,00 = \text{R\$ } 99,00$ <p>Concluimos que o preço da mercadoria após um aumento de 10% seguido de um desconto de 10% será igual a R\$ 99,00.</p>
<p><u>Possível solução 2</u></p>	<p>Valor da mercadoria: R\$ 100,00</p> <p>Aumento: $10\% = \frac{1}{10} = 0,1$</p> <p>10% de R\$ 100,00</p> $0,1 \times 100 = 10$

	<p>Sabendo que o aumento foi de R\$ 10,00: $R\\$ 100,00 + R\\$ 10,00 = R\\$ 110,00$</p> <p>Valor após o aumento: R\$ 110,00 Desconto: $10\% = \frac{1}{10} = 0,1$</p> <p>10% de R\$ 110,00 $0,1 \times 110 = 11$</p> <p>Sabendo que o desconto foi de R\$ 11,00 $R\\$ 110,00 - R\\$ 11,00 = R\\$ 99,00$</p> <p>Concluimos que o preço da mercadoria após um aumento de 10% seguido de um desconto de 10% será igual a R\$ 99,00.</p>
--	---

c) Uma mercadoria custava R\$100 e teve um desconto de 10%. Qual deverá ser o aumento percentual para que ela volte a custar R\$100?

<p><u>Possível solução 1</u></p>	<p>Valor da mercadoria: R\$ 100,00 Desconto: $10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$</p> <p>10% de R\$ 100,00 $\frac{1}{10} \times 100 = \frac{100}{10} = 10$</p> <p>Sabendo que o desconto foi de R\$ 10,00: $R\\$ 100,00 - R\\$ 10,00 = R\\$ 90,00$</p> <p>Como a mercadoria passou a custar R\$ 90,00, deveremos calcular qual a porcentagem equivale a esse desconto de R\$ 10,00.</p> <p>Se R\$ 90,00 → 100%</p> $\frac{10}{90} = \frac{1}{9} = 0,1111$
----------------------------------	---

	<p>Portanto podemos concluir que para que a mercadoria volte a custar R\$ 100,00, após um desconto de 10%, ela deverá sofrer um aumento de aproximadamente 11,11%.</p>
<u>Possível solução 2</u>	<p>Valor da mercadoria: R\$ 100,00 Desconto: $10\% = \frac{1}{10} = 0,1$</p> <p>10% de R\$ 100,00 $0,1 \times 100 = 10$</p> <p>Sabendo que o desconto foi de R\$ 10,00: $R\\$ 100,00 - R\\$ 10,00 = R\\$ 90,00$</p> <p>Como a mercadoria passou a custar R\$ 90,00, deveremos calcular qual a porcentagem equivale a esse desconto de R\$ 10,00.</p> <p>Se R\$ 90,00 \rightarrow 100%</p> $\frac{10}{90} = \frac{1}{9} = 0,1111$ <p>Portanto podemos concluir que para que a mercadoria volte a custar R\$ 100,00, após um desconto de 10%, ela deverá sofrer um aumento de aproximadamente 11,11%.</p>