

Resolução das Atividades Complementares - MAT8_07NUM03

01. Um pai foi matricular seus dois filhos em uma nova escola, que dava descontos na mensalidade de acordo com as notas dos alunos. O primeiro filho recebeu 40% de desconto e o segundo filho apenas 15%. Usando regra de três, calcule o valor da mensalidade que cada um irá pagar se o preço normal, sem desconto, é de R\$ 800,00.

02. Em certa cidade, o preço das passagens de ônibus aumenta a cada ano. Em 2016, houve aumento de 15% com relação a 2015 e, em 2017, houve aumento de 20% em relação a 2016. Usando regra de três, calcule as passagens em 2015 e 2016 sabendo que, em 2017, o preço da passagem passou a ser de R\$ 4,14.

03. **[DESAFIO]** O preço de uma tv em uma loja sofreu uma redução de 30% por ocasião da Black Friday. Após essa promoção, o preço da tv teve um aumento de 25%, passando a ser vendida por R\$ 1.050,00. Calcule o preço da tv antes e durante a promoção, usando regra de três.

Resolução:

01. Tomando como referência o preço normal de R\$ 800,00 da mensalidade, usando regra de três, calcularemos os descontos de cada filho.

- Primeiro filho

%	R\$
100	800
40	x

Operacionalizando, teremos:

$$100 \cdot x = 800 \cdot 40$$
$$100 \cdot x = 32000$$
$$x = 32000/100$$
$$x = \text{R\$ } 320,00 \text{ de Desconto}$$

Portanto, o primeiro filho pagará $\text{R\$ } 800,00 - \text{R\$ } 320,00 = \text{R\$ } 480,00$.

- Segundo filho

%	R\$
100	800
15	x

Operacionalizando, teremos:

$$100 \cdot x = 800 \cdot 15$$

$$100 \cdot x = 12000$$

$$x = 12000/100$$

$$x = \text{R\$ } 120,00 \text{ de Desconto}$$

Portanto, o segundo filho pagará $\text{R\$ } 800,00 - \text{R\$ } 120,00 = \text{R\$ } 680,00$.

02. Iremos usar regra de três para calcular o preço da passagem em 2016 e em 2015, respectivamente, sabendo que o preço da passagem em 2017, depois do aumento, passou a ser de $\text{R\$ } 4,14$.

- Como em 2017 houve um aumento de 20% com relação a 2016, iremos considerar o preço de $\text{R\$ } 4,14$, como sendo 120%.

%	R\$
100	x
120	4,14

Operacionalizando, teremos:

$$120 \cdot x = 100 \cdot 4,14$$

$$120 \cdot x = 414$$

$$x = 414/120$$

$$x = \text{R\$ } 3,45 \text{ o preço da passagem em 2016.}$$

Agora, iremos calcular o preço da passagem em 2015. Como em 2016 houve um aumento de 15% com relação a 2015, iremos considerar o preço de $\text{R\$ } 3,45$ como sendo 115%.

%	R\$
100	x
115	3,45

Operacionalizando, teremos:

$$115 \cdot x = 100 \cdot 3,45$$

$$115 \cdot x = 345$$

$$x = 345/115$$

$$x = \text{R\$ } 3,00 \text{ o preço da passagem em 2015.}$$

03. **[DESAFIO]** Semelhantemente a questão anterior, iremos calcular o preço da tv durante a promoção e em seguida, antes dela.

Como depois da promoção houve um aumento de 25% no preço da tv, iremos considerar o preço de R\$ 1.050,00 como sendo 125%.

%	R\$
100	x
125	1050

Operacionalizando, teremos:

$$125 \cdot x = 100 \cdot 1050$$

$$125 \cdot x = 105000$$

$$x = 10500/125$$

$$x = \text{R\$ } 840,00 \text{ o preço da tv durante a promoção.}$$

Semelhantemente, como houve uma redução de 30% no preço da tv durante a promoção, iremos considerar o preço de R\$ 840,00 como sendo 70%.

%	R\$
100	x
70	840

Operacionalizando, teremos:

$$70 \cdot x = 100 \cdot 840$$

$$70 \cdot x = 84000$$

$$x = 84000/70$$

$$x = \text{R\$ } 1.200,00 \text{ o preço da tv antes da promoção da Black Friday.}$$