

Resolução das Atividades Complementares - MAT7_14ALG06

1. Regina resolveu guardar um dinheiro. Ela optou por um investimento de perdas e ganhos. Depois de alguns meses, ela conferiu seus extratos.

Janeiro 2018	Fevereiro 2018
Saldo Inicial...R\$350,00	Saldo Inicial...R\$940,00
Depósito.....R\$120,00	Depósito.....R\$1060,00
Saldo Final.....R\$940,00 (com rendimento)	Retirada.....R\$200,00
	Saldo Final.....R\$600,00 (com rendimento)

Você pode identificar nos extratos de cada mês, quanto ela obteve de ganho ou perda?

Solução:

Em Janeiro, o valor investido aumentou, logo ela obteve ganho.
No mês de fevereiro, o valor investido diminuiu, logo ela obteve perdas.

Você seria capaz de escrever uma igualdade de expressões algébricas para os investimentos mensais de Regina?

Solução:

Janeiro $(350 + 120) \cdot r = 940$
Fevereiro $(940 + 60 - 200) \cdot r = 600$
(r: coeficiente de rendimento)

Após conferir seus extratos, Regina notou que o coeficiente de perda ou ganho não aparecem no extrato, vamos ajudá-la a descobrir?

Solução:

Janeiro $(350 + 120) \cdot r = 940 \rightarrow r = 2$
Fevereiro $(940 + 1060 - 200) \cdot r = 600 \rightarrow r = 1/3$
O coeficiente de janeiro foi de 2 e de fevereiro foi de $\frac{1}{3}$.

2. Maria deu para Jane a mesma quantia de cards que ela já tinha e agora as

duas tem 150 cards. Quantos cards cada uma delas tinha inicialmente?

- **Escreva a sentença matemática que representa a situação.**
- **Você pode representar a resolução do problema por meio de igualdades?**

Solução:

Maria tinha x e ganhou x de Jane e agora tem 150

$$x + x = 150$$

$$2x = 150$$

$$2x : 2 = 150 : 2$$

$$x = 75$$

Maria tinha $x = 75$

Jane tinha $150 + x$ (que deu para Maria) = $150 + 75 = 225$

Inicialmente, Maria tinha 75 cards e Jane tinha 225 cards.

3. [DESAFIO] Um livro, com páginas numeradas em sequência, está dividido em três capítulos. Cada um dos capítulos tem a mesma quantidade de páginas. A primeira página do Capítulo 1 tem o número 1. A soma do número da primeira página do Capítulo 2 com o número da primeira página do Capítulo 3 é 1052. Quantas páginas tem esse livro?

Capítulo 1: x páginas

Capítulo 2: x páginas

Capítulo 3: x páginas

Primeira página do capítulo 2: capítulo 1 + 1 pág = $x + 1$

Primeira página do capítulo 3: capítulo 1 capítulo 2 + 1 pág = $x + x + 1 = 2x + 1$

$$x + 1 + 2x + 1 = 1052$$

$$3x + 2 - 2 = 1052 - 2$$

$$3x = 1050$$

$$x = 350$$

O livro tem 1050 páginas.