

Equações e sistemas

- 1 Dois irmãos, Vinícius e Carolina, ganham a mesma quantia de mesada. Eles gastam uma parte e guardam o restante. Carolina geralmente gasta mais do que Vinícius. Após um ano guardando uma parte do dinheiro da mesada, Vinícius disse a Carolina: "Se me der 30% do que você tem, eu fico com o dobro do que lhe restaria. Por outro lado, se eu lhe der 14 reais do que eu tenho, nós ficaríamos com a mesma quantia".

Para responder às questões a seguir, considere x e y como sendo as quantias em dinheiro que Vinícius e Carolina têm, respectivamente.

- Escreva a expressão algébrica que representa a quantia de dinheiro com que Carolina ficaria ao dar 30% do que tem ao seu irmão.
- Escreva a expressão algébrica que representa a quantia de dinheiro com que Vinícius ficaria ao receber 30% do dinheiro de sua irmã.
- Escreva a equação que representa a situação em que Vinícius dá 14 reais à irmã e ambos ficam com a mesma quantidade de dinheiro.
- Monte um sistema de equações que representa a situação desse problema.
- Quantos reais cada um deles tem guardado?

Respostas

- 1 a) $0,70y$
- b) $x + 0,30y$
- c) $x - 14 = y + 14$
- d) $\begin{cases} x + 0,30y = 2.0,7y \\ x - 14 = y + 14 \end{cases}$
- e) Vinícius tem R\$ 308,00 e Carolina tem R\$ 280,00.