

13. O professor Abder comprou alguns exemplares de um livro para presentear seus alunos, gastando R\$ 640,00. Ganhou quatro livros de bonificação e, com isso, o preço de cada livro ficou R\$ 8,00 mais barato. Assim, é correto afirmar que o número de livros que o professor destinou para presentear seus alunos é

- A) 20.
- B) 12.
- C) 18.
- D) 14.

Assunto: Equação do Segundo Grau

Considerando x o número de exemplares de um livro que o professor comprou e $x + 4$ o número total de exemplares de um livro destinados a presentear os seus alunos, temos:

$$\frac{640}{x} - \frac{640}{x+4} = 8 \div (8)$$
$$\frac{80}{x} - \frac{80}{x+4} = 1$$
$$\frac{80(x+4) - 80(x)}{x(x+4)} = \frac{x(x+4)}{x(x+4)}$$
$$80x + 320 - 80x = x^2 + 4x$$
$$x^2 + 4x - 320 = 0$$
$$x' = -20 \text{ (não convém)}$$

ou

$$x'' = 16$$

O número de livros que o professor destinou para presentear seus alunos é

$$x + 4 = 16 + 4 = 20$$

Item: A