

Đại số - Bài 6: Giải toán bằng cách lập phương trình

Nguyễn Thành Phát

Lớp 9 (chuyên) - Trung tâm Thành Nhân

3/2023

Ví dụ

Chị An và chị Bình có tổng cộng 100 quả trứng, hai người đem ra chợ bán. Dù số trứng khác nhau nhưng số tiền thu được của hai người là bằng nhau.

- Chị An nói với chị Bình: "Nếu tôi có số trứng như chị, tôi sẽ thu được 180 000 đồng."
- Chị Bình đáp lại: "Nếu số trứng của tôi bằng chị, tôi chỉ bán được 80 000 đồng mà thôi."

Hỏi số trứng của mỗi người là bao nhiêu?

Lời giải

Gọi số trứng của A là x thì của B là $100 - x$.

- A bán mỗi quả trứng với giá $\frac{180\,000}{100-x}$,
- B bán mỗi quả trứng với giá $\frac{80\,000}{x}$.

Vì số tiền hai người thu được là như nhau nên

$$\frac{180\,000}{100-x} \cdot x = \frac{80\,000}{x} \cdot (100-x)$$

Lời giải.

Vì số tiền hai người thu được là nhau nên

$$\frac{180\,000}{100 - x} \cdot x = \frac{80\,000}{x} \cdot (100 - x)$$

Tương đương với

$$18x^2 = 8(100 - x)^2.$$

Từ đây tìm được $x = -200$ (loại) hoặc $x = 40$. Vậy chị An có 40 quả trứng và chị Bình có 60 quả trứng. □