

Đáp án bài 35 trang 24 sách giáo khoa đại số 9 tập 2

Đề bài

(Bài toán cổ Ấn Độ). Số tiền mua 9 quả thanh yên và 8 quả táo rừng thơm là 107 rupi. Số tiền mua 7 quả thanh yên và 7 quả táo rừng thơm là 91 rupi. Hỏi giá mỗi quả thanh yên và mỗi quả táo rừng thơm là bao nhiêu rubi ?

Hướng dẫn giải

B1: Chọn ẩn, đặt điều kiện thích hợp.

Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết.

Lập hệ phương trình biểu thị sự tương quan giữa các đại lượng.

B2: Giải hệ phương trình.

B3: Kiểm tra trong các nghiệm tìm được nghiệm nào thỏa mãn điều kiện, nghiệm nào không thỏa mãn, rồi trả lời

Đáp án bài 35 trang 24 sgk giải tích lớp 9

Gọi x (rupi) là giá tiền mỗi quả thanh yên, y (rupi) là giá tiền mỗi quả táo rừng. (Điều kiện $x > 0, y > 0$).

Số tiền mua 9 quả thanh yên là: $9x$ (rupi)

Số tiền mua 8 quả táo rừng thơm là: $8y$ (rupi)

Tổng số tiền là 107 rupi nên ta có:

$$9x + 8y = 107$$

Số tiền mua 7 quả thanh yên là $7x$ (rupi)

Số tiền mua 7 quả táo rừng thơm là: $7y$ (rupi)

Tổng số tiền là 91 rupi nên ta có:

$$7x + 7y = 91$$

Ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} 9x + 8y = 107 \\ 7x + 7y = 91 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 63x + 56y = 749 \\ 56x + 56y = 728 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 63x + 56y = 749 \\ 7x = 21 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 56y = 749 - 63x \\ x = 3 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 56y = 749 - 63 \cdot 3 \\ x = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 56y = 560 \\ x = 3 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} y = 10 \\ x = 3 \end{cases} \quad (\text{thỏa mãn})$$

Vậy, thanh yên 3 rupi/quả; táo rừng 10 rupi/quả.