

Đáp án bài 65 trang 64 sách giáo khoa đại số 9 tập 2

Đề bài

Một xe lửa đi từ Hà Nội vào Bình Sơn (Quảng Ngãi). Sau đó 1 giờ, một xe lửa khác đi từ Bình Sơn ra Hà Nội với vận tốc lớn hơn vận tốc của xe lửa thứ nhất là 5km/h. Hai xe gặp nhau tại một ga ở chính giữa quãng đường. Tìm vận tốc của mỗi xe, giả thiết rằng quãng đường Hà Nội – Bình Sơn dài 900km.

Hướng dẫn giải

Bước 1: Lập phương trình

- 1) Chọn ẩn và tìm điều kiện của ẩn (thông thường ẩn là đại lượng bài toán yêu cầu tìm)*
- 2) Biểu thị các đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết*
- 3) Lập phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.*

Bước 2: Giải phương trình, đối chiếu với điều kiện ban đầu và kết luận.

Đáp án bài 65 trang 64 sgk giải tích lớp 9

Gọi x (km/h) là vận tốc của xe thứ nhất. Điều kiện $x > 0$.

Khi đó vận tốc của xe lửa thứ hai là $x + 5$ (km/h).

Thời gian xe lửa thứ nhất đi từ Hà Nội đến chỗ gặp nhau là: $\frac{450}{x}$ (giờ)

Thời gian xe lửa thứ hai đi từ Bình Sơn đến chỗ gặp nhau là: $\frac{450}{x+5}$ (giờ)

Vì xe lửa thứ hai đi sau 1 giờ, nghĩa là thời gian đi đến chỗ gặp nhau ít hơn xe thứ nhất 1 giờ. Ta có phương trình:

$$\frac{450}{x} - \frac{450}{x+5} = 1$$

$$\Leftrightarrow 450(x+5) - 450x = x(x+5)$$

$$\Leftrightarrow 450x + 2250 - 450x = x^2 + 5x$$

$$\Leftrightarrow x^2 + 5x - 2250 = 0$$

$$\Delta = 5^2 - 4 \cdot (-2250) = 9025 > 0, \sqrt{\Delta} = 95$$

Từ đó ta có: $x_1 = 45$ (nhận); $x_2 = -50$ (loại)

Vậy: Vận tốc của xe lửa thứ nhất là 45 km/h

Vận tốc của xe lửa thứ hai là 50 km/h.