

## Giải bài 47 trang 59 sách giáo khoa đại số lớp 9 tập 2

### Đề bài

*Bác Hiệp và cô Liên đi xe đạp từ làng lên tỉnh trên quãng đường dài 3030 km, khởi hành cùng một lúc. Vận tốc xe của bác Hiệp lớn hơn vận tốc xe của cô Liên là 33 km/h nên bác Hiệp đã đến tỉnh sớm hơn cô Liên nửa giờ. Tính vận tốc xe mỗi người.*

### Hướng dẫn giải

*Các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình*

*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 47 trang 59 sgk giải tích lớp 9**

Gọi vận tốc của bác Hiệp là  $x$  (km/h), khi đó vận tốc của cô Liên là  $x - 3$  (km/h),  $x > 3$ .

Thời gian bác Hiệp đi từ làng lên tỉnh là  $\frac{30}{x}$  (giờ).

Thời gian bác Liên đi từ làng lên tỉnh là:  $\frac{30}{x-3}$  (giờ)

Vì bác Hiệp đến trước cô Liên nửa giờ, tức là thời gian đi của bác Hiệp ít hơn thời gian cô Liên nửa giờ nên ta có phương trình:

$$\frac{30}{x-3} - \frac{30}{x} = \frac{1}{2}$$

Giải phương trình:

$$30.2x - 30.2(x - 3) = x(x - 3)$$

$$\Leftrightarrow 60x - 60x + 180 = x^2 - 3x$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 3x - 180 = 0$$

$$\Delta = (-3)^2 - 4.1.(-180) = 729 > 0, \sqrt{\Delta} = 27$$

$$x_1 = 15, x_2 = -12$$

Vì  $x > 3$  nên  $x_2 = -12$  không thỏa mãn điều kiện của ẩn.

Vậy vận tốc của bác Hiệp là 15 km/h

Vận tốc của cô Liên là 12 km/h