

**BÀI GIẢNG: TOÁN CHUYỂN ĐỘNG TRÊN ĐƯỜNG ĐI**  
**CHUYÊN ĐỀ: CÁC BÀI TOÁN THỰC TẾ**  
**MÔN TOÁN LỚP 6**  
**CÔ GIÁO: NGUYỄN THỊ YẾN**

**A. PHƯƠNG PHÁP**

- Công thức tính vận tốc, quãng đường, thời gian:  $s = v.t$

( $v$  là vận tốc,  $t$  là thời gian,  $s$  là quãng đường)

- Hai vật chuyển động ngược chiều, xuất phát cùng một thời điểm tại hai địa điểm khác nhau để gặp nhau:

Thời gian gặp nhau = quãng đường : tổng vận tốc

- Hai vật chuyển động cùng chiều, xuất phát cùng một thời điểm tại hai địa điểm khác nhau đuổi nhau:

Thời gian gặp nhau = quãng đường : hiệu vận tốc

**B. BÀI TẬP**

**Bài 1:** Một ô tô đi quãng đường dài 225km. Lúc đầu xe đi với vận tốc 60km/giờ. Sau đó vì đường xấu và dốc nên vận tốc giảm xuống chỉ còn 35km/giờ. Và vì vậy xe đi quãng đường đó hết 5 giờ. Tính thời gian xe đi với vận tốc 60km/giờ?

**Giải**

Nếu cả quãng đường xe đi với vận tốc 35km/giờ thì quãng đường đi được trong 5 giờ là:

$$35 \cdot 5 = 175 \text{ (km)}$$

Quãng đường còn lại cần phải đi là:  $225 - 175 = 50 \text{ (km)}$

Hiệu vận tốc giữa 60km/giờ và 35km/giờ là:  $60 - 35 = 25 \text{ (km/giờ)}$

Thời gian đi với vận tốc 60km/giờ là:  $50 : 25 = 2 \text{ (giờ)}$

Đáp số: 2 giờ

**Bài 2:** Một người đi xe đạp từ B đến C với vận tốc 12km/giờ. Cùng lúc đó một người đi xe máy từ A cách B 48km với vận tốc 36km/giờ đuổi theo xe đạp. Hỏi sau bao lâu thì xe máy đuổi kịp xe đạp?

**Giải**

Hiệu vận tốc của xe máy và xe đạp là:  $36 - 12 = 24 \text{ (km/giờ)}$

Thời gian xe máy đuổi kịp xe đạp là:  $48 : 24 = 2 \text{ (giờ)}$

Đáp số: 2 giờ

**Bài 3:** Lúc 6 giờ sáng một người đi xe đạp từ A đến B với vận tốc 12km/giờ. Sau 2 giờ, một người khác đi xe máy từ B đến A với vận tốc 35km/giờ. Biết quãng đường từ A đến B dài 118km. Hỏi đến mấy giờ hai người gặp nhau?

**Giải**

Trong 2 giờ, xe đạp đi được quãng đường là:  $12 \cdot 2 = 24 \text{ (km)}$

Quãng đường còn lại dài là:  $118 - 24 = 94$  (km)

Tổng vận tốc của 2 xe là:  $12 + 35 = 47$  (km/giờ)

Thời gian hai người gặp nhau kể từ khi xe máy đi là:  $94 : 47 = 2$  (giờ)

Thời điểm hai xe gặp nhau là:  $6 + 2 + 2 = 10$  (giờ)

Đáp số: 10 giờ

**Bài 4:** Một người đi bộ từ A đến B rồi quay trở về A. Lúc đi với vận tốc 6km/giờ nhưng lúc về đi ngược gió nên đi với vận tốc 4km/giờ. Hãy tính vận tốc trung bình cả đi lẫn về của người ấy.

**Giải**

Lưu ý: Một vật đi hết quãng đường  $s_1$  với vận tốc  $v_1$  mất thời gian  $t_1$ , đi hết quãng đường  $s_2$  với vận tốc  $v_2$  mất thời gian  $t_2$  thì vận tốc trung bình là:

$$v_{tb} = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2} = \frac{v_1 \cdot t_1 + v_2 \cdot t_2}{t_1 + t_2}$$

1km lúc đi hết:  $\frac{1}{6}$  giờ = 10 phút

1km lúc về hết:  $\frac{1}{4}$  giờ = 15 phút

Thời gian người đó đi 2km cả đi lẫn về là:  $10 + 15 = 25$  (phút)

Thời gian người đó đi 1km cả đi lẫn về là:  $25 : 2 = 12,5$  (phút) =  $\frac{12,5}{60}$  (giờ)

Vận tốc trung bình của người đó là:  $1 : \frac{12,5}{60} = 60 : 12,5 = 4,8$  (giờ)

Đáp số: 4,8 giờ

**Bài 5:** Một người đi xe máy từ A đến B gồm một đoạn lên dốc và một đoạn xuống dốc. Khi đi từ A đến B mất 3,5 giờ, khi trở về mất 4 giờ. Vận tốc khi lên dốc là 25km/giờ, vận tốc khi xuống dốc gấp đôi. Tính quãng đường AB?

**Giải**

Chú ý: Quãng đường khi lên dốc cả đi lẫn về = Quãng đường khi xuống dốc cả đi lẫn về - Quãng đường AB

Tổng thời gian cả đi lẫn về:  $4 + 3,5 = 7,5$  (giờ)

Tỉ số vận tốc lên dốc và xuống dốc là:  $\frac{1}{2}$

⇒ Tỉ số thời gian lên dốc và xuống dốc là: 2

Thời gian lên dốc cả đi lẫn về là:  $7,5 : (2 + 1) \cdot 2 = 5$  (giờ)

Quãng đường AB là:  $25 \cdot 5 = 125$  (km)

Đáp số: 10 giờ