

GIẢI TOÁN LỚP 6 TẬP 2 – BÀI 173 TRANG 67 SÁCH GIÁO KHOA

Đề bài:

Một ca nô xuôi một khúc sông hết 3 giờ và ngược khúc sông đó hết 5 giờ. Biết vận tốc dòng nước là 3km/h. Tính độ dài khúc sông đó.

Đáp án:

Ta có thể giải bài trên bằng 2 cách:

Cách 1: Độ dài khúc sông bằng quãng đường đi xuôi dòng trong 3 giờ.

Vận tốc xuôi dòng bằng vận tốc thực của ca nô cộng với 3 km/h.

Vận tốc khi ngược dòng bằng vận tốc thực của ca nô trừ đi 3 km/h.

Do đó vận tốc xuôi dòng hơn vận tốc ngược dòng của ca nô là 6 km/h.

Vì trong mỗi giờ quãng đường đi được khi ngược dòng ngắn hơn quãng đường xuôi dòng là 6 km nên trong 3 giờ ngược dòng thì ca nô đi được quãng đường ngắn hơn quãng đường xuôi dòng là:

$$6 \cdot 3 = 18 \text{ km};$$

Tức là ngắn hơn độ dài khúc sông là 18 km.

Để đi hết 18 km này ca nô đã phải ngược dòng thêm 2 giờ nữa.

Do đó vận tốc ngược dòng là: $18 : 2 = 9$ (km/h).

Vậy độ dài khúc sông là: $9 \cdot 5 = 45$ (km).

Cách 2: Có thể đưa bài toán trên về bài toán tìm x như sau:

Gọi độ dài khúc sông là x (km).

Vận tốc xuôi dòng của ca nô là: $\frac{x}{3}$ (km/h)

Vận tốc ngược dòng của ca nô là: $\frac{x}{5}$ (km/h).

Vận tốc thực của ca nô bằng: $\frac{x}{3} - 3 = \frac{x}{5} + 3$ hay $5x - 45 = 3x + 45$

Chuyển vế ta được: $2x = 90$. Vậy $x = 45$ (km).