

## Giải toán lớp 9: Đáp án bài 15 trang 77 SGK hình học

### Đề bài:

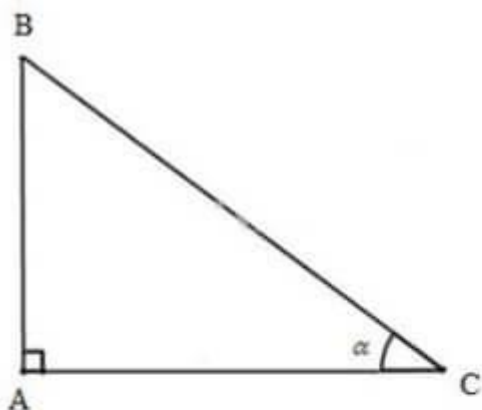
Cho tam giác ABC vuông tại A. Biết  $\cos B = 0,8$ , hãy tính các tỷ số lượng giác của góc C.

Gợi ý; sử dụng bài tập 14.

### Hướng dẫn giải:

- + ) Nếu  $\hat{B}$  và  $\hat{C}$  là hai góc phụ nhau, biết  $\cos B$ , sử dụng công thức:  $\sin C = \cos B$ . Ta tính được  $\sin C$ .
- + ) Biết  $\sin \alpha$ , dùng công thức  $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$  tính được  $\cos \alpha$ .
- + ) Dùng công thức  $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$ , biết  $\sin \alpha$  và  $\cos \alpha$  tính được  $\tan \alpha$ .
- + ) Dùng công thức:  $\tan \alpha \cdot \cot \alpha = 1$ , biết  $\tan \alpha$  tính được  $\cot \alpha$ .

### Đáp án:



Xét tam giác  $ABC$  vuông tại  $A$  nên góc  $C$  nhọn. Vì thế:

$$\sin C > 0; \cos C > 0; \tan C > 0; \cot C > 0.$$

Vì hai góc  $B$  và  $C$  phụ nhau  $\Rightarrow \sin C = \cos B = 0,8$ .

Áp dụng công thức bài 14, ta có:

$$\begin{aligned} \sin^2 C + \cos^2 C &= 1 \Leftrightarrow \cos^2 C = 1 - \sin^2 C \\ &\Leftrightarrow \cos^2 C = 1 - (0,8)^2 \\ &\Leftrightarrow \cos^2 C = 0,36 \\ &\Leftrightarrow \cos C = \sqrt{0,36} = 0,6 \end{aligned}$$

$$\tan C = \frac{\sin C}{\cos C} = \frac{0,8}{0,6} = \frac{4}{3};$$

$$\tan C \cdot \cot C = 1 \Leftrightarrow \cot C = \frac{1}{\tan C} = \frac{3}{4}.$$

*Nhận xét:* Nếu biết  $\sin \alpha$  (hay  $\cos \alpha$ ) thì ta có thể tính được ba tỷ số lượng giác còn lại.