

## Giải bài 11 trang 76 sách giáo khoa hình học lớp 9

### Đề bài:

Cho tam giác ABC vuông tại C, trong đó AC=0,9m, BC=1,2m. Tính các tỷ số lượng giác của góc B, từ đó suy ra các tỷ số lượng giác của góc A.

### Hướng dẫn giải:

+) Vẽ tam giác ABC thỏa mãn yêu cầu đề bài.

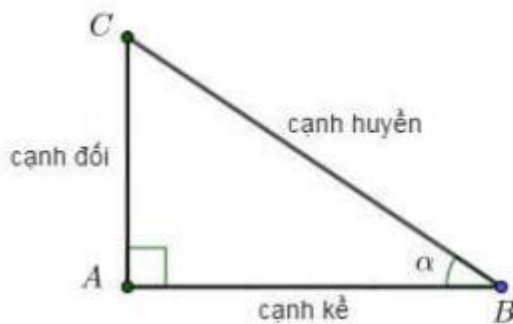
+) Dùng định lý Pytago để tính độ dài cạnh huyền.

+) Dựa vào định nghĩa tỉ số lượng giác để tính các tỉ số lượng giác của góc B.

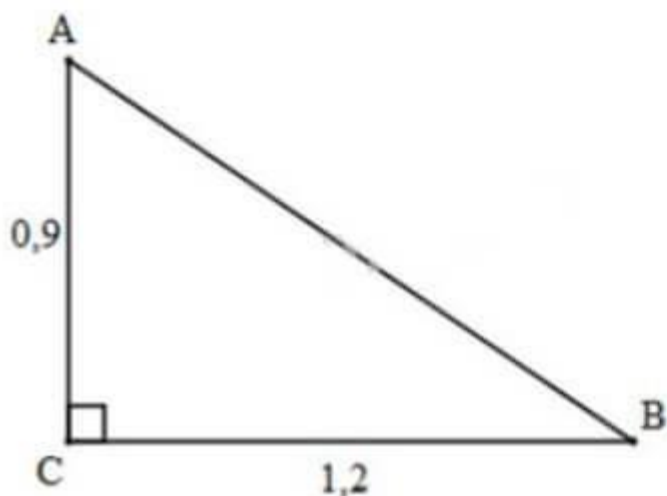
$$\sin \alpha = \frac{\text{cạnh đối}}{\text{cạnh huyền}}; \quad \cos \alpha = \frac{\text{cạnh kề}}{\text{cạnh huyền}};$$

$$\tan \alpha = \frac{\text{cạnh đối}}{\text{cạnh kề}}; \quad \cot \alpha = \frac{\text{cạnh kề}}{\text{cạnh đối}}.$$

+) Dựa vào định lý về tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau: " Nếu hai góc phụ nhau thì sin góc này bằng cosin góc kia, tan góc này bằng cotang góc kia" để từ các tỉ số lượng giác của góc B tính tỉ số lượng giác của góc C.



### Đáp án:



Xét  $\triangle ABC$  vuông tại  $C$ , áp dụng định lí Pytago, ta có:

$$AB^2 = CB^2 + AC^2$$

$$\Leftrightarrow AB^2 = 0,9^2 + 1,2^2$$

$$\Leftrightarrow AB^2 = 0,81 + 1,44 = 2,25$$

$$\Leftrightarrow AB = \sqrt{2,25} = 1,5$$

Vì  $\triangle ABC$  vuông tại  $C$  nên góc  $B$  và  $A$  là hai góc phụ nhau. Do vậy, ta có:

$$\sin A = \cos B = \frac{BC}{AB} = \frac{1,2}{1,5} = \frac{4}{5}$$

$$\sin B = \cos A = \frac{AC}{AB} = \frac{0,9}{1,5} = \frac{3}{5}$$

$$\tan A = \cot B = \frac{BC}{AC} = \frac{1,2}{0,9} = \frac{4}{3}$$

$$\tan B = \cot A = \frac{AC}{BC} = \frac{0,9}{1,2} = \frac{3}{4}$$

Nhận xét: Với hai góc phụ nhau, ta có sin góc này bằng cosin góc kia, tan góc này bằng cotan góc kia