

Giải bài 1 trang 178 sách giáo khoa đại số và giải tích lớp 11

Hướng dẫn giải bài 1 trang 178 sách giáo khoa đại số và giải tích lớp 11 phần câu hỏi ôn tập cuối năm.
Nêu định nghĩa các hàm số lượng giác. Chỉ rõ tập xác định và giá trị của từng hàm số đó.

1. Đề bài

Nêu định nghĩa các hàm số lượng giác. Chỉ rõ tập xác định và tập giá trị của từng hàm số đó.

2. Đáp án - hướng dẫn

- Hàm số sin: $\sin : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$

$$x \mapsto y = \sin x$$

Hàm số $y = \sin x$ có tập xác định là $\mathbb{R}$ và tập giá trị là $[-1, 1]$

- Hàm số cosin:

$$\cos : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \mapsto y = \cos x$$

Hàm số $y = \cos x$ có tập xác định là $\mathbb{R}$ và có tập giá trị là $[-1, 1]$

- Hàm số tan:

$$\tan : \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \mapsto y = \tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$$

Hàm số $y = \tan x$ có tập xác định là $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$ và có tập giá trị là $\mathbb{R}$.

- Hàm số cot:

$$\cot : \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\} \mapsto \mathbb{R}$$

$$x \mapsto y = \cot x = \frac{\cos x}{\sin x}$$

Hàm số $y = \cot x$ có tập xác định là $\mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ và có tập giá trị là $\mathbb{R}$.