

## Lời giải bài 1.4 trang 12 SBT toán đại số và giải tích lớp 11

Đáp án bài 1.4 trang 12 sách bài tập đại số giải tích lớp 11 Bài 1. Hàm số lượng giác. Với những giá trị nào của  $x$ , ta có mỗi đẳng thức sau?

### 1. Đề bài

a)  $\frac{1}{\tan x} = \cot x$

c)  $\frac{1}{\sin^2 x} = 1 + \cot^2 x$

b)  $\frac{1}{1 + \tan^2 x} = \cos^2 x$

d)  $\tan x + \cot x = \frac{2}{\sin 2x}$

### 2. Đáp án - hướng dẫn

a) Đẳng thức xảy ra khi các biểu thức ở hai vế có nghĩa tức là  $\sin x \neq 0$  và  $\cos x \neq 0$ . Vậy đẳng thức xảy ra khi  $x \neq k\frac{\pi}{2}$ ,  $k \in \mathbb{Z}$

b) Đẳng thức xảy ra khi  $\cos x \neq 0$ , tức là khi  $x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$ ,  $k \in \mathbb{Z}$

c) Đẳng thức xảy ra khi  $\sin x \neq 0$ , tức là  $x \neq k\pi$ ,  $k \in \mathbb{Z}$

d) Đẳng thức xảy ra khi  $\sin x \neq 0$  và  $\cos x \neq 0$ , tức là  $x \neq k\frac{\pi}{2}$ ,  $k \in \mathbb{Z}$