

Đáp án bài 10 trang 41 sách giáo khoa đại số và giải tích lớp

11

Hướng dẫn giải bài 10 trang 41 SGK đại số và giải tích lớp 11. Chương 1: Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác

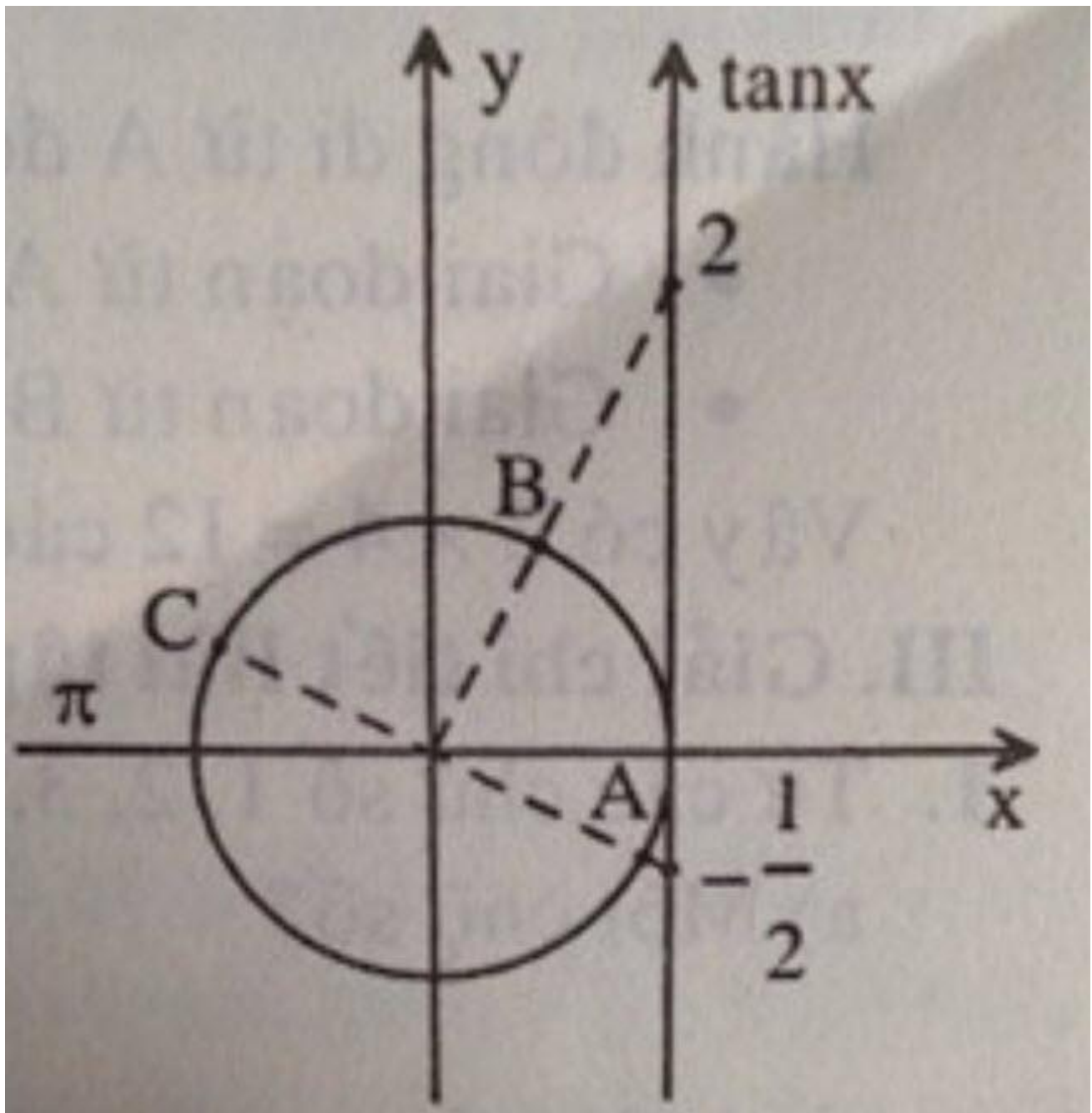
1. Đề bài

Phương trình $2\tan x - 2\cot x - 3 = 0$ có số nghiệm thuộc khoảng $(-\frac{\pi}{2}, \pi)$ là:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

2. Đồ thị

[Đáp án bài 10 trang 41 sách giáo khoa đại số và giải tích lớp 11](#)



3. Đáp án

Đáp án bài 10 trang 41 sách giáo khoa đại số và giải tích lớp 11

Ta có:

$$2 \tan x - 2 \cot x - 3 = 0$$

$$\Leftrightarrow 2 \tan x - \frac{2}{\tan x} - 3 = 0$$

$$\Rightarrow 2 \tan^2 x - 3 \tan x - 2 = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \tan x = 2 \\ \tan x = -\frac{1}{2} \end{cases}$$

$$\text{Điều kiện: } \begin{cases} \sin x \neq 0 \\ \cos x \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \sin 2x \neq 0 \Leftrightarrow x \neq k \frac{\pi}{2}$$

$$\text{Vì } \tan x \cdot \cos x = 1 \text{ nên } \cot x = \frac{1}{\tan x}$$

Vẽ đường tròn lượng giác với giá trị $\tan x = 2$, $\tan x = -\frac{1}{2}$ ta thấy phương trình có ba nghiệm thuộc khoảng .

Chọn đáp án C.