

Để giúp các em học sinh lớp 11 học tập hiệu quả môn Toán, chúng tôi đã tổng hợp 10 câu trắc nghiệm Toán 11: Hàm số lượng giác Phần 1, chắc chắn các em sẽ rèn luyện kỹ năng giải Toán một cách nhanh và chính xác nhất. Mời các em học sinh và thầy cô tham khảo tài liệu: 20 câu trắc nghiệm Toán 11: Hàm số lượng giác Phần 1

**Giải câu 1 trắc nghiệm Toán Đại số và Giải tích lớp 11**

Hàm số  $y = \cos x / (2\sin x - \sqrt{3})$  có tập xác định là:

- A.  $\mathbb{R} \setminus \{\pi/3 + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- B.  $\mathbb{R} \setminus \{\pi/6 + k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- C.  $\mathbb{R} \setminus \{\pi/6 + k2\pi, 5\pi/6 + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- D.  $\mathbb{R} \setminus \{\pi/3 + k2\pi, 2\pi/3 + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .

**Đáp án**

Hàm số  $y = \frac{\cos x}{2\sin x - \sqrt{3}}$  xác định khi:

$$2 \sin x - \sqrt{3} \neq 0 \Leftrightarrow \sin x \neq \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x \neq \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x \neq \frac{2\pi}{3} + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$$

Chọn đáp án **D**

**Giải câu 2 Toán Đại số và Giải tích lớp 11 trắc nghiệm**

Hàm số  $y = \tan(x/2 - \pi/4)$  có tập xác định là:

- A.  $\mathbb{R} \setminus \{\pi/2 + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- B.  $\mathbb{R} \setminus \{\pi/2 + k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- C.  $\mathbb{R} \setminus \{3\pi/2 + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- D.  $\mathbb{R}$ .

Đáp án

Ta có:

$$y = \tan\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sin\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{4}\right)}{\cos\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{4}\right)}$$

Nên hàm số xác định khi:

$$\begin{aligned} \cos\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{4}\right) &\neq 0 \Leftrightarrow \frac{x}{2} - \frac{\pi}{4} \neq \frac{\pi}{2} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \\ \Leftrightarrow \frac{x}{2} &\neq \frac{3\pi}{4} + k\pi \Leftrightarrow x \neq \frac{3\pi}{2} + k2\pi \end{aligned}$$

Chọn đáp án C

*Giải câu 3 Đại số và Giải tích Toán lớp 11 trắc nghiệm*

Tập xác định của hàm số  $y = \cot(2x - \pi/3) + 2$  là:

- A.  $\mathbb{R} \setminus \{\pi/6 + k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- B.  $\mathbb{R} \setminus \{\pi/6 + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- C.  $\mathbb{R} \setminus \{5\pi/12 + k\pi/2, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- D.  $\mathbb{R} \setminus \{\pi/6 + k\pi/2, k \in \mathbb{Z}\}$ .

Đáp án

Hàm số  $y = \cot\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) + 2$  xác định

Khi và chỉ khi  $\sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) \neq 0$

$$\Leftrightarrow 2x - \frac{\pi}{3} \neq k\pi \quad (k \in \mathbb{Z})$$

$$\Leftrightarrow 2x \neq \frac{\pi}{3} + k\pi \Leftrightarrow x \neq \frac{\pi}{6} + \frac{k\pi}{2}$$

Chọn đáp án D

Giải câu 4 Đại số và Giải tích trắc nghiệm Toán lớp 11

Hàm số :

$$y = \sqrt{\frac{1-\cos x}{1-\sin x}}$$

có tập xác định là:

- A.  $\mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- B.  $\mathbb{R} \setminus \{\pi/2 + \pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- C.  $\mathbb{R} \setminus \{\pi/2 + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- D.  $\mathbb{R} \setminus \{k\pi/2, k \in \mathbb{Z}\}$ .

Đáp án

$$\text{Do } \begin{cases} 1 - \sin x \geq 0 \\ 1 - \cos x \geq 0 \end{cases}$$

Nên hàm số  $y = \sqrt{\frac{1-\cos x}{1-\sin x}}$  xác định

Khi  $1 - \sin x \neq 0$

$$\Leftrightarrow \sin x \neq 1 \Leftrightarrow x \neq \frac{\pi}{2} + k2\pi \quad (k \in \mathbb{Z})$$

Chọn đáp án C

Giải câu 5 Đại số và Giải tích Toán trắc nghiệm lớp 11

Cho hàm số  $y = \sin x / (1 + \tan x)$  và  $k \in \mathbb{Z}$ .

Khoảng nào dưới đây không nằm trong tập xác định của hàm số?

- A.  $(-\frac{\pi}{2} + k2\pi; \frac{\pi}{2} + k2\pi)$ .
- B.  $(\pi + k2\pi; 3\frac{\pi}{2} + k2\pi)$ .
- C.  $(3\frac{\pi}{4} + k2\pi; 3\frac{\pi}{2} + k2\pi)$ .
- D.  $(\frac{\pi}{2} + k2\pi; 3\frac{\pi}{4} + k2\pi)$ .

Đáp án

Hàm số  $y = \frac{\sin x}{1 + \tan x}$  xác định

$$\text{Khi } \begin{cases} \cos x \neq 0 \\ 1 + \tan x \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi \\ x \neq -\frac{\pi}{4} + k\pi \end{cases}$$

Do khoảng  $(-\frac{\pi}{2} + k2\pi; \frac{\pi}{2} + k2\pi)$  có chứa  $-\frac{\pi}{4} + k2\pi$

Nên khoảng này không nằm trong tập xác định của hàm số

Chọn đáp án A

**Giải câu 6 Đại số và Giải tích trắc nghiệm Toán 11**

Hàm số :

$$y = \sqrt{\frac{\cos x - 1}{3 + \sin x}}$$

có tập xác định là:

- A.  $\mathbb{R}$
- B.  $\mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- C.  $\{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ .
- D.  $\emptyset$

Đáp án

Với mọi  $x$  thì:

$$\sin x \geq -1 \Rightarrow \sin x + 3 \geq 2 > 0$$

Do đó, hàm số đã cho xác định khi và chỉ khi

$$\cos x - 1 \geq 0 \Leftrightarrow \cos x = 1$$

$$\Leftrightarrow x = k2\pi \quad (k \in \mathbb{Z})$$

Chọn đáp án C

*Giải câu 7 Toán 11 Đại số và Giải tích trắc nghiệm*

Hàm số  $y = \sin x \cos 2x$  là:

- A. Hàm chẵn.
- B. Hàm không có tính chẵn, lẻ.
- C. Hàm không có tính tuần hoàn.
- D. Hàm lẻ.

Đáp án

Do  $y = \sin x$  là hàm lẻ,  $y = \cos 2x$  là hàm chẵn

Nên hàm số  $y = \sin x \cos 2x$  là hàm lẻ

Chọn đáp án D

*Giải câu 8 Toán 11 trắc nghiệm Đại số và Giải tích*

Hàm số  $y = \frac{\tan 3x}{\sin^3 x}$  thỏa mãn tính chất nào sau đây?

- A. Hàm chẵn.
- B. Hàm không có tính chẵn, lẻ.
- C. Xác định trên  $\mathbb{R}$ .

D. Hàm lẻ.

Đáp án

Do  $y = \sin x$

nên  $y = \sin^3 x$  là hàm lẻ và  $y = \tan 3x$  là hàm lẻ

nên  $y = \frac{\tan 3x}{\sin^3 x}$  là hàm số chẵn

Chú ý: có thể kiểm tra trực tiếp hai điều kiện

$$\begin{cases} \forall x \in D \rightarrow -x \in D \\ f(-x) = f(x) \end{cases}$$

Để thấy hàm số  $y = f(x) = \frac{\tan 3x}{\sin^3 x}$  là hàm chẵn

Chọn đáp án A

*Giải câu 9 Đại số và Giải tích Toán 11 trắc nghiệm*

Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm lẻ?

A.  $y = \sin^2 x$

B.  $y = \sin^2 x \cdot \cos x$ .

C.  $y = \tan x / \cos x$ .

D.  $y = \cot x / \sin x$ .

Đáp án

Do  $y = \tan x$  là hàm lẻ

$y = \cos x$  là hàm chẵn

Nên hàm số  $y = \frac{\tan x}{\cos x}$  là hàm lẻ

Chọn đáp án C

**Giải câu 10 Đại số và Giải tích trắc nghiệm Toán 11**

Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm chẵn?

A.  $y = \frac{\tan 2x}{\tan^2 x + 1}$

B.  $y = \sin x \cdot \cos 2x$

C.  $y = \cos x \cdot \sin^2 x$

D.  $y = \cos x \sin^3 x$ .

**Đáp án**

Do  $y = \sin^2 x$  và  $y = \cos x$  là hàm chẵn nên hàm số  $y = \cos x \cdot \sin^2 x$  là hàm chẵn.

Chọn đáp án C

**CLICK NGAY** vào **TẢI VỀ** dưới đây để download hướng dẫn 20 câu hỏi trắc nghiệm Toán lớp 11: Hàm số lượng giác Phần 1 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.