

HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC VÀ PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC

BÀI 3: HÀM SỐ SỐ LƯỢNG GIÁC



HỆ THỐNG BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

DẠNG 1. TẬP XÁC ĐỊNH

Câu 1: Tập xác định của hàm số $y = \sin x$ là

- A. $[-1;1]$. B. $(-1;1)$. C. $(0;+\infty)$. D. $\mathbb{R}$.

Câu 2: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\sin x}$ là

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.
C. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \{0; \pi\}$.

Câu 3: Tập xác định của hàm số $y = \tan 2x$ là

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k \frac{\pi}{2} \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k \frac{\pi}{2} \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$.
C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 4: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1+\sin x}{\cos x}$ là

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

Câu 5: Điều kiện xác định của hàm số $y = \frac{2021 - \cos x}{\sin x}$ là

- A. $x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$. B. $x \neq k\pi, k \in \mathbb{Z}$. C. $x \neq 2k\pi, k \in \mathbb{Z}$. D. $x \neq \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 6: Tập xác định của hàm số $y = \tan x$ là

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

Câu 7: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x^2 + 1}{\cos x}$ là

A. $D = \mathbb{R}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 8: Tập xác định D của hàm số $y = \frac{5\sin x}{\cos x - 3}$ là

A. $D = (3; +\infty)$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{3\}$.

C. $D = (-\infty; 3)$.

D. $D = \mathbb{R}$.

Câu 9: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1 - \sin x}{\cos x}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{x \neq k\pi; k \in \mathbb{Z}\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{x \neq k2\pi; k \in \mathbb{Z}\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ x \neq -\frac{\pi}{2} + k2\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 10: Tập xác định của hàm số $y = \tan\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ x \neq \frac{\pi}{6} + \frac{k\pi}{2}; k \in \mathbb{Z} \right\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ x \neq \frac{5\pi}{12} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ x \neq \frac{5\pi}{12} + \frac{k\pi}{2}; k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 11: Tập xác định của hàm số $y = \cot x$ là

A. $\mathbb{R} \setminus \{k\pi | k \in \mathbb{Z}\}$.

B. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi | k \in \mathbb{Z} \right\}$.

C. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi | k \in \mathbb{Z} \right\}$.

D. $\mathbb{R} \setminus \{k2\pi | k \in \mathbb{Z}\}$.

Câu 12: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1 - \cos x}{\sin x}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi | k \in \mathbb{Z}\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi | k \in \mathbb{Z} \right\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi | k \in \mathbb{Z}\}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi | k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 13: Tập xác định của hàm số $y = 2 + 3\tan x$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{3} + k\pi \right\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + k\pi \right\}$. C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \right\}$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi \right\}$.

Câu 14: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{2\sin x - 1}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + k2\pi; \frac{5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{3} + k2\pi; \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 15: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{1 - \sin x}{1 + \cos x}.$

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi; \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{-k\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \{\pi + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 16: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\sin 2x + 1}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 17: Tập xác định của hàm số $y = \frac{\sin x}{2 - 2\cos x}$ là

A. $D = \mathbb{R}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ k\frac{\pi}{2} | k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \pi + k\frac{\pi}{2} | k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi | k \in \mathbb{Z}\}.$

Câu 18: Tập xác định của hàm số $y = \frac{2021}{1 - \cos x}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

Câu 19: Tập xác định của hàm số $y = \frac{2\sin x + 1}{1 - \cos x}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{x \neq k2\pi; k \in \mathbb{Z}\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{x \neq \pi + k2\pi; k \in \mathbb{Z}\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ x \neq \frac{\pi}{2} + k2\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 20: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\sin x - \cos x}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{x \neq k\pi; k \in \mathbb{Z}\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{x \neq k2\pi; k \in \mathbb{Z}\}$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ x \neq \frac{\pi}{4} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 21: Tập xác định của hàm số $y = \frac{2020}{\tan(x + 2019\pi)}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ k \frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{ k\pi, k \in \mathbb{Z} \}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{ k2\pi, k \in \mathbb{Z} \}.$

Câu 22: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{\sin x}{1 - 2 \cos x}.$

A. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{1}{2} \right\}.$

C. $\mathbb{R}.$

D. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{3} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 23: Tập xác định của hàm số $y = \frac{3 + \sin x}{\cos x - 1}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{ k\pi, k \in \mathbb{Z} \}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{ k2\pi, k \in \mathbb{Z} \}.$

Câu 24: Tập xác định của hàm số $y = \frac{2 \sin x - 1}{\cos x}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{ k\pi, k \in \mathbb{Z} \}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ k \frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{ k2\pi, k \in \mathbb{Z} \}.$

Câu 25: Tập xác định của hàm số $y = \frac{\tan x}{\cos x + 1}$ là

A. $\mathbb{R} \setminus \{ \pi + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \}.$

B. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi; k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi; \pi + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 26: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \tan \left(x - \frac{\pi}{4} \right).$

A. $D = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $D = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x \neq \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $D = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x \neq \frac{3\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x \neq \frac{3\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 27: Tìm tập xác định của hàm số $y = 2021 \cot 2x + 2022.$

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \right\}.$ B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ k \frac{\pi}{2} \right\}.$ C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k \frac{\pi}{2} \right\}.$ D. $D = \mathbb{R}.$

Câu 28: Tập xác định của hàm số $y = \cot x$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{ k\pi \}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{ k\pi, k \in \mathbb{Z} \}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R}.$

Câu 29: Tập xác định của hàm số: $y = \tan\left(2x + \frac{\pi}{6}\right)$?

A. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $\mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{6} + \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 30: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\sin x}$ là:

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \{0; \pi\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}.$

Câu 31: Điều kiện xác định của hàm số $y = \tan 2x$ là

A. $x \neq -\frac{\pi}{4} + k\pi.$

B. $x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi.$

C. $x \neq \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}.$

D. $x \neq \frac{\pi}{4} + k\pi$

Câu 32: Tập xác định của hàm số $y = \frac{2\cos x - 1}{\sin 2x}$ là:

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi; \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

Câu 33: Tìm tập xác định của hàm số $y = \tan x$.

A. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $\mathbb{R} \setminus \{k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}.$

C. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $\mathbb{R} \setminus \{k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}.$

Câu 34: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\sqrt{1 - \cos x}}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{\pi + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 35: Tập xác định của hàm số $y = \frac{\tan x}{1 - \tan x}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi; \frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi; -\frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi; \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi; \frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 36: Tập xác định của hàm số $y = \tan x + \cot x$ là

A. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $\mathbb{R} \setminus \left\{ k\frac{\pi}{2}; k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $\mathbb{R} \setminus \{k\pi; k \in \mathbb{Z}\}.$

D. $\mathbb{R}.$

Câu 37: Tập xác định của hàm số $y = \cot \frac{x}{2}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$. **B.** $D = \mathbb{R} \setminus \{\pi + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}\right\}$. **D.** $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

Câu 38: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{2\cos x - 1}{\sin x} - 3\tan x$.

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{k\pi; \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{k\pi; \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

Câu 39: Tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{2 - \sin x}}{\tan x}$.

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}\right\}$. **D.** $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

Câu 40: Tìm tập xác định của hàm số $y = \tan\left(3x - \frac{\pi}{6}\right)$.

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{3} + \frac{k\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{9} + \frac{k\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{4\pi}{9} + \frac{k\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{2\pi}{9} + \frac{k\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

Câu 41: Hàm số $y = \frac{1 - 3\sin x}{\cos 2x}$ xác định khi

A. $x \neq \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$. **B.** $x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$. **C.** $x \neq \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$. **D.** $x \neq k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 42: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\sqrt{\sin 2x + 1}}$ là:

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{\pi}{2} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{\pi}{4} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{\pi}{4} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

D. $D = \mathbb{R}$.

Câu 43: Tập xác định của hàm số $y = \frac{\tan x + 2022}{\sin^2 x + 1}$

A. $\mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

B. $\mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

C. $\mathbb{R}$.

D. $\mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

Câu 44: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{1}{\sqrt{1-\sin x}}$.

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$. **B.** $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

D. $D = \emptyset$.

Câu 45: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \sqrt{5+2\cot^2 x - \sin x} + \cot\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$.

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

C. $D = \mathbb{R}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

Câu 46: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \tan\left(\frac{\pi}{2} \cos x\right)$.

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

C. $D = \mathbb{R}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

Câu 47: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\tan x}$ là

A. $D = \left\{k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

D. $D = \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

Câu 48: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{3\sin x}{2\cos x + 1}$.

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{\pi}{3} + k2\pi, \frac{4\pi}{3} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\pm\frac{2\pi}{3} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\pm\frac{5\pi}{6} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\pm\frac{\pi}{3} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

Câu 49: Hàm số $y = \frac{\sin x}{1-2\sin^2 x}$ có tập xác định là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{4} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2} \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\pm\frac{\pi}{4} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

Câu 50: Hàm số $y = \frac{1}{\sin 2x \cos 2x}$ có tập xác định là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2} \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{k\pi}{4} \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{k\pi}{2} \mid k \in \mathbb{Z}\right\}$.

Câu 51: Hàm số $y = \frac{\sin 2x}{\cot x - \sqrt{3}}$ có tập xác định là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ k\pi; \frac{\pi}{6} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi; \frac{\pi}{6} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 52: Tập xác định của hàm số $y = \frac{2 \cot x + 5}{\cos x - 1}$ là

A. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \right\}.$

B. $\mathbb{R} \setminus \{k2\pi\}.$

C. $\mathbb{R} \setminus \{k\pi\}.$

D. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi \right\}.$

Câu 53: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\sin 2x - 1}.$

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

Câu 54: Hàm số $y = \frac{\tan x}{1 + \tan x}$ không xác định tại các điểm

A. chỉ $x = \frac{\pi}{2} + k\pi \ (k \in \mathbb{Z}).$

B. chỉ $x = \frac{\pi}{4} + k\pi \ (k \in \mathbb{Z}).$

C. chỉ $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi \ (k \in \mathbb{Z}).$

D. $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$ và $x = \frac{\pi}{2} + k\pi \ (k \in \mathbb{Z}).$

Câu 55: Tập xác định của hàm số $y = \frac{2020}{\tan x - 1}$

A. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi; \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 56: Tìm tập xác định của hàm số $y = \cot 2x + \tan \left(\frac{\pi}{2} - x \right).$

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi; k \in \mathbb{Z}\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{k\pi}{3}; k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{k\pi}{2}; k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 57: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{\tan x - 1}{\sin x} + \cos \left(x + \frac{\pi}{3} \right).$

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R}.$

Câu 58: Tập xác định của hàm số $y = \frac{3 \cot x}{2 \sin x - 4}$ là

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

Câu 59: Tập xác định của hàm số $y = \frac{2020}{\tan x - 1}$ là

- A. $\mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{4} + k\pi\right\}$. B. $\mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi\right\}$.
C. $\mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{4} + k2\pi\right\}$. D. $\mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi; \frac{\pi}{4} + k\pi\right\}$.

Câu 60: Tìm tập xác định của hàm số $y = \sqrt{1 - \cos x} + \cot x$?

- A. $\mathbb{R} \setminus \{k\pi; k \in \mathbb{Z}\}$. B. $(-\infty; 1]$. C. $\mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi; k \in \mathbb{Z}\right\}$. D. $[-1; 1] \setminus \{0\}$.

Câu 61: Tập xác định D của hàm số $y = \frac{2 \sin x + 3}{\tan x - 1}$.

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \{1\}$.
C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi; \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

Câu 62: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{1}{\sqrt{1 + \sin x}}$.

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

Câu 63: Hàm số $y = \tan x + \cot x + \frac{1}{\sin x} + \frac{1}{\cos x}$ không xác định trong khoảng nào trong các khoảng sau đây?

- A. $\left(k2\pi; \frac{\pi}{2} + k2\pi\right)$ với $k \in \mathbb{Z}$. B. $\left(\pi + k2\pi; \frac{3\pi}{2} + k2\pi\right)$ với $k \in \mathbb{Z}$.
C. $\left(\frac{\pi}{2} + k2\pi; \pi + k2\pi\right)$ với $k \in \mathbb{Z}$. D. $(\pi + k2\pi; 2\pi + k2\pi)$ với $k \in \mathbb{Z}$.

Câu 64: Tập xác định của hàm số $y = \tan 3x$ là.

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{3}, k \in \mathbb{R}\right\}$ B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{R}\right\}$
C. $D = \mathbb{R} \setminus \{\pi + k\pi, k \in \mathbb{R}\}$ D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{k\frac{2\pi}{3}, k \in \mathbb{R}\right\}$

Câu 65: Tìm m để hàm số $y = \sqrt{5 \sin 4x - 6 \cos 4x + 2m - 1}$ xác định với mọi x

A. $m \geq \frac{\sqrt{61}+1}{2}$. B. $m \geq 1$. C. $m \geq \frac{\sqrt{61}-1}{2}$. D. $m < \frac{\sqrt{61}+1}{2}$.

Câu 66: Có bao nhiêu số nguyên m sao cho hàm số $y = \sqrt{m \sin x + 3}$ có tập xác định là $\mathbb{R}$?

A. 7. B. 6. C. 3. D. 4.

Câu 67: Hàm số $y = \frac{3 + \sin 2x}{\sqrt{m \cos x + 1}}$ có tập xác định là $\mathbb{R}$ khi

A. $m > 0$. B. $0 \leq m < 1$. C. $-1 < m < 1$. D. $m \neq -1$.

Câu 68: Cho hàm số $y = \sqrt{\sin^4 x + \cos^4 x - m \sin x \cdot \cos x}$. Tìm m để hàm số xác định với mọi x .

A. $m \in \left[-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right]$. B. $m \in (-1; 1)$. C. $m \in (-\infty; 1]$. D. $m \in [-1; 1]$.

DẠNG 2. TÍNH CHẤM LẺ

Câu 69: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

A. $y = \sin x$. B. $y = \cos x$. C. $y = \tan x$. D. $y = \cot x$.

Câu 70: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

A. $y = -\sin x$. B. $y = \cos x - \sin x$. C. $y = \cos x + \sin^2 x$. D. $y = \cos x \sin x$.

Câu 71: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

A. $y = \sin 2x$. B. $y = x \cos x$. C. $y = \cos x \cdot \cot x$. D. $y = \frac{\tan x}{\sin x}$.

Câu 72: Hàm số nào sau đây là hàm số lẻ?

A. $y = 2x + \cos x$. B. $y = \cos 3x$. C. $y = x^2 \sin(x + 3)$. D. $y = \frac{\cos x}{x^3}$.

Câu 73: Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số $y = \cot x$ là hàm số chẵn. B. Hàm số $y = \sin x$ là hàm số chẵn.
C. Hàm số $y = \tan x$ là hàm số chẵn. D. Hàm số $y = \cos x$ là hàm số chẵn.

Câu 74: Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào đúng?

A. Hàm số $y = \sin x$ là hàm số chẵn. B. Hàm số $y = \cos x$ là hàm số lẻ.
C. Hàm số $y = \tan x$ là hàm số lẻ. D. Hàm số $y = \cot x$ là hàm số chẵn.

Câu 75: Chọn phát biểu đúng:

A. Các hàm số $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \cot x$ đều là hàm số chẵn.
B. Các hàm số $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \cot x$ đều là hàm số lẻ.
C. Các hàm số $y = \sin x$, $y = \cot x$, $y = \tan x$ đều là hàm số chẵn.
D. Các hàm số $y = \sin x$, $y = \cot x$, $y = \tan x$ đều là hàm số lẻ.

Câu 76: Hàm số nào sau đây là hàm số chẵn?

A. $f(x) = \sin x$. B. $f(x) = \sin 2x$. C. $f(x) = |\sin x|$. D. $f(x) = x \sin x^2$.

Câu 77: Hàm số nào dưới đây là hàm số lẻ?

A. $y = \cos x$. B. $y = \sin^2 x$. C. $y = \cot^2 x$. D. $y = \tan x$.

Câu 78: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

A. $y = \sin 3x$. B. $y = \tan \frac{x}{2}$. C. $y = \sin x \cdot \cos x$. D. $y = \sin^2 x \cdot \cos x$.

Câu 79: Trong các hàm số sau đây, hàm số nào là hàm số chẵn?

A. $y = \tan 4x$. B. $y = \cos 3x$. C. $y = \cot 5x$. D. $y = \sin 2x$.

Câu 80: Hàm số nào sau đây là hàm số chẵn

A. $y = 3\sin^3 x + 4\sin x$. B. $y = 3\sin x + 4\cos x$.
C. $y = 4\cos^2 x - \sin x$. D. $y = 4\sin^2 x - \cos x$.

Câu 81: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

A. $y = \cos x \cdot \sin^3 x$. B. $y = \sin x \cdot \cos 2x$.
C. $y = 2019\cos x + 2020$. D. $y = \frac{\tan x}{\tan^2 x + 1}$.

Câu 82: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số lẻ?

A. $y = |\sin x| + 3$. B. $y = \frac{2\cos^2 x}{\sin x + 2}$. C. $y = x \sin x^2$. D. $y = 2\cos x - \sin 2x$.

Câu 83: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn.

A. $y = \sin|2021x| + \cos 2022x$. B. $y = \cot 2021x - 2022\sin x$.
C. $y = \tan 2021x + \cot 2022x$. D. $y = 2021\cos x + 2022\sin x$.

Câu 84: Có bao nhiêu hàm số chẵn trong các hàm số sau: $y = \sin|x|$, $y = \cos 3x$, $y = \tan 2x$ và $y = \cot x$?

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

Câu 85: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

A. $y = |\sin x|$. B. $y = x^2 \sin x$. C. $y = \frac{x}{\cos x}$. D. $y = x + \sin x$.

Câu 86: Trong các hàm số sau, hàm số nào có đồ thị đối xứng qua trục tung?

A. $y = \sin x \cos 2x$. B. $y = \sin^3 x \cdot \cos\left(x - \frac{\pi}{2}\right)$.
C. $y = \frac{\tan x}{\tan^2 x + 1}$. D. $y = \cos x \sin^3 x$.

Câu 87: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số lẻ?

A. $y = \cos x + \sin^2 x$. B. $y = \sin x + \cos x$. C. $y = -\cos x$. D. $y = \sin x \cdot \cos 3x$.

Câu 88: Trong các hàm số sau, hàm số nào có đồ thị đối xứng qua gốc tọa độ?

A. $y = \cot 4x$. B. $y = \frac{\sin x + 1}{\cos x}$. C. $y = \tan^2 x$. D. $y = |\cot x|$.

Câu 89: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số lẻ?

A. $y = \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$. B. $y = \sin^2 x$. C. $y = \frac{\cot x}{\cos x}$. D. $y = \frac{\tan x}{\sin x}$.

Câu 90: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số lẻ?

A. $y = 1 - \sin^2 x$. B. $y = |\cot x| \cdot \sin^2 x$.
C. $y = x^2 \tan 2x - \cot x$. D. $y = 1 + |\cot x + \tan x|$.

Câu 91: Cho hàm số $f(x) = \sin 2x$ và $g(x) = \tan^2 x$. Chọn mệnh đề đúng

- A. $f(x)$ là hàm số chẵn, $g(x)$ là hàm số lẻ. B. $f(x)$ là hàm số lẻ, $g(x)$ là hàm số chẵn.
C. $f(x)$ là hàm số chẵn, $g(x)$ là hàm số chẵn. D. $f(x)$ và $g(x)$ đều là hàm số lẻ.

Câu 92: Cho hai hàm số $f(x) = \frac{\cos 2x}{1 + \sin^2 3x}$ và $g(x) = \frac{|\sin 2x| - \cos 3x}{2 + \tan^2 x}$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. $f(x)$ lẻ và $g(x)$ chẵn. B. $f(x)$ và $g(x)$ chẵn.
C. $f(x)$ chẵn, $g(x)$ lẻ. D. $f(x)$ và $g(x)$ lẻ.

Câu 93: Trong các hàm số sau, hàm số nào có đồ thị đối xứng qua gốc tọa độ?

- A. $y = \frac{1}{\sin^3 x}$. B. $y = \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$. C. $y = \sqrt{2} \cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$. D. $y = \sqrt{\sin 2x}$.

Câu 94: Mệnh đề nào sau đây là sai?

- A. Đồ thị hàm số $y = |\sin x|$ đối xứng qua gốc tọa độ O .
B. Đồ thị hàm số $y = \cos x$ đối xứng qua trục Oy .
C. Đồ thị hàm số $y = |\tan x|$ đối xứng qua trục Oy .
D. Đồ thị hàm số $y = \tan x$ đối xứng qua gốc tọa độ O .

Câu 95: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

- A. $y = 2 \cos\left(x + \frac{\pi}{2}\right) + \sin(\pi - 2x)$. B. $y = \sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right) + \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$.
C. $y = \sqrt{2} \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) - \sin x$. D. $y = \sqrt{\sin x} + \sqrt{\cos x}$.

Câu 96: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số lẻ?

- A. $y = x^4 + \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right)$. B. $y = x^{2017} + \cos\left(x - \frac{\pi}{2}\right)$.
C. $y = 2015 + \cos x + \sin^{2018} x$. D. $y = \tan^{2017} x + \sin^{2018} x$.

Câu 97: Trong các hàm số sau. Hàm số nào có đồ thị nhận trục tung làm trục đối xứng?

- A. $y = \tan x$. B. $y = \sin x$. C. $y = \cot x$. D. $y = \cos x$.

Câu 98: Hàm số nào là hàm số chẵn trong các hàm số sau?

- A. $y = \sin x \cdot \cos x$. B. $y = \tan x$. C. $y = \cot x$. D. $y = \sin^2 x \cdot \cos x$.

Câu 99: Hàm số nào sau đây là hàm số chẵn?

- A. $y = \sin 4x$. B. $y = \cos 5x$. C. $y = \tan 4x$. D. $y = \cot 10x$.

Câu 100: Trong các hàm số sau hàm số nào là hàm số chẵn?

- A. $y = 2 \cos x$. B. $y = 2 \tan x$. C. $y = 2 \sin x$. D. $y = 2 \cos(x - 1)$.

Câu 101: Hàm số nào sau đây là hàm số chẵn trên $\mathbb{R}$?

- A. $y = x \cdot \cos 2x$. B. $y = (x^2 + 1) \cdot \sin x$. C. $y = \frac{\cos x}{1 + x^2}$. D. $y = \frac{\tan x}{1 + x^2}$.

Câu 102: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn trên $\mathbb{R}$?

- A. $y = \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$. B. $y = \tan x$. C. $y = \sin x$. D. $y = \sin\left(x + \frac{\pi}{6}\right)$.

Câu 103: Trong các hàm số sau, hàm số nào có đồ thị nhận gốc tọa độ làm tâm đối xứng?

- A. $y = x \sin x$. B. $y = \cos x$. C. $y = 1 - \sin x$. D. $y = \sin x \cos x$.

Câu 104: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

- A. $y = \sin|2022x| + \cos 2021x$. B. $y = 2021\cos x + 2023\sin x$.
C. $y = \cot 2021x - 2022\sin x$. D. $y = \tan 2021x + \cot 2022x$.

Câu 105: Hàm số nào sau đây có đồ thị nhận trục tung làm trục đối xứng?

- A. $y = |\sin x|$. B. $y = \cot x$. C. $y = \tan x$. D. $y = -\sin x$.

Câu 106: Trong các hàm số sau đây, hàm số nào là hàm số chẵn?

- A. $y = \sin x$. B. $y = x + \sin x$. C. $y = x \cos x$. D. $y = \frac{\sin x}{x}$.

Câu 107: Hàm số nào sau đây là hàm số chẵn

- A. $y = \sin x$. B. $y = \tan x$. C. $y = \cot(2x)$. D. $y = \sin|x|$.

Câu 108: Trong các hàm số: $y = 2 \sin x$; $y = |\sin x + 3|$; $y = \sin\left(\frac{5\pi}{2} - 2019x\right)$, có bao nhiêu hàm lẻ?

- A. 3. B. 0. C. 1. D. 2.

Câu 109: Cho hai hàm số $f(x) = \sin 2x$ và $g(x) = \cos 3x$. Chọn mệnh đề đúng

- A. f là hàm số chẵn và g là hàm số lẻ. B. f và g là hai hàm số chẵn.
C. f và g là hai hàm số lẻ. D. f là hàm số lẻ và g là hàm số chẵn.

Câu 110: Trong các hàm số sau có bao nhiêu hàm số là hàm số chẵn trên tập xác định của nó?

$$y = \tan 2x, \quad y = \sin^{2018} x, \quad y = \cos(x + 3\pi), \quad y = |\cot x|.$$

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

Câu 111: Trong các hàm số sau, hàm số nào có đồ thị đối xứng qua gốc tọa độ?

- A. $y = \cot 4x$. B. $y = \frac{\sin x + 1}{\cos x}$. C. $y = \tan^2 x$. D. $y = |\cot x|$.

Câu 112: Trong các hàm số sau, hàm số nào có đồ thị đối xứng qua trục tung?

- A. $y = \sin x \cdot \cos 2x$. B. $y = \sin^3 x \cdot \cos\left(x - \frac{\pi}{2}\right)$.
C. $y = \frac{\tan x}{\tan^2 x + 1}$. D. $y = \cos x \cdot \sin^3 x$.

Câu 113: Cho hàm số $f(x) = \sin 2x$ và $g(x) = \tan^2 x$. Chọn mệnh đề đúng?

- A. $f(x)$ là hàm số chẵn, $g(x)$ là hàm số lẻ.
B. $f(x)$ là hàm số lẻ, $g(x)$ là hàm số chẵn.

C. $f(x)$ là hàm số chẵn, $g(x)$ là hàm số chẵn.

D. $f(x)$ và $g(x)$ đều là hàm số lẻ.

Câu 114: Trong các hàm số: $y = 2 \sin x$; $y = |\sin x + 3|$; $y = \sin\left(\frac{5\pi}{2} - 2021x\right)$, có bao nhiêu hàm lẻ?

A. 3.

B. 0.

C. 1.

D. 2.