

HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC – PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC

Câu 1. Tập xác định của hàm số $y = \frac{\sin x - 5}{2\cos x}$

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

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

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

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

Câu 2. Tập xác định của hàm số $y = \frac{3 \tan x - 5}{1 - \sin^2 x}$

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

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

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

D. $D = \mathbb{R}$

Câu 3. Tập xác định của hàm số $y = \frac{3 + 4 \cot 2x}{\cos 2x - 1}$

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

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.

$D = \mathbb{R}$

Câu 4. Tập xác định của hàm số $y = \cot \left(2x - \frac{\pi}{4} \right) + \sin 2x$

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

B. $D = \emptyset$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{8} + k \frac{\pi}{2} \right\}$

D. $D = \mathbb{R}$

Câu 5. Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{\frac{2 \cos x - 5}{3 \sin x - 4}}$ là:

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi \right\}$

B. $D = \emptyset$

C. $D = \mathbb{R}$

D.

$D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \right\}$

Câu 6. Cho $f(x) = \frac{\cos 2x}{1 + \sin^2 3x}$, $g(x) = \frac{|\sin 2x| - \cos 3x}{2 + \tan^2 x}$. Phát biểu nào 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 7. Tìm hàm số lẻ trong các hàm số sau:

A. $f(x) = \sin 5x \cdot \sin 6x$

B. $f(x) = \frac{|\sin x|}{3 + \cot^2 x}$

C. $f(x) = 2 \cos\left(x + \frac{\pi}{2}\right) + \sin(\pi - 2x)$

D. $f(x) = \frac{\cot^4 x}{2 + \tan^2 x}$

Câu 8. Cho 4 hàm số $f(x) = \cos 2x + \sin 5x$, $g(x) = \sin x - \sin^2 x$, $h(x) = \cos(x - 2)$ và $k(x) = \cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$. Bốn hàm số có:

A. 2 hàm số lẻ

B. 2 hàm số chẵn

C. 3 hàm số lẻ không lẻ

D. 4 hàm không chẵn

Câu 9. Chu kỳ của hàm số $y = \sin\left(5x - \frac{\pi}{4}\right)$ là

A. $\frac{2\pi}{5}$

B. $\frac{5\pi}{2}$

C. $\frac{\pi}{2}$

D. $\frac{\pi}{8}$

Câu 10. Hàm số $y = \sin \frac{x}{2} + \cos \frac{x}{3}$ có chu kỳ là

A. 3π
 12π

B. 6π

C. 9π

D.

Câu 11. Tìm kết luận **SAI**:

A. Hàm số $y = \cos(2x + 3)$ có chu kỳ là π
chu kỳ là 2π

B. Hàm số $y = \sqrt{\sin x}$ có

C. Hàm số $y = \tan \sqrt{x}$ có chu kỳ là π
kỳ là $\frac{2}{3}$

D. Hàm số $y = \cos^2 \frac{3\pi x}{2}$ có chu

Câu 12. Tìm kết luận SAI:

A. Hàm số $y = x^5 + \sin 3x$ là hàm số lẻ
số chẵn

B. Hàm số $y = x^3 \cdot \cos 2x$ là hàm

C. Hàm số $y = \sin x - \cos x$ là hàm số không chẵn không lẻ D. Hàm số
 $y = \cos(x+2) + \cos(x-2)$ là hs chẵn

Câu 13. Tìm kết luận sai

A. Hàm số $y = x \cdot \sin^3 x$ là hàm số chẵn
hàm số lẻ

B. Hàm số $y = \frac{\sin x \cdot \cos x}{\tan x + \cot x}$ là

C. Hàm số $y = \cos x^3 + \sin x^3$ không chẵn không lẻ
là hàm số chẵn

D. Hàm số $y = \frac{\sin x - \tan x}{\sin x + \cot x}$

Câu 14. Hàm số $y = \cos^2 \frac{x}{8}$ có chu kỳ là

A. 2π
 16π

B. 4π

C. 8π

D.

Câu 15. Hàm số $y = \tan 3\pi x$ có chu kỳ là

A. $\frac{\pi}{3}$

B. $\frac{4}{3}$

C. $\frac{2\pi}{3}$

D. $\frac{1}{3}$

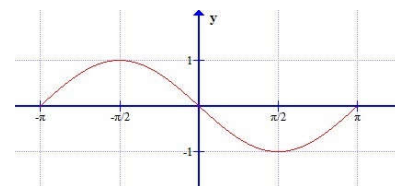
Câu 16. Cho đồ thị với $x \in [-\pi; \pi]$. Đây là đồ thị hàm số nào

A. $y = \sin x$

B. $y = -\sin x$

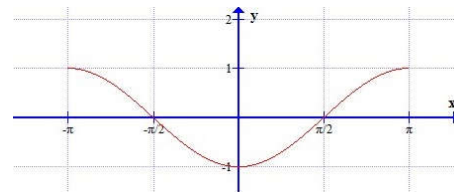
C. $y = \sin|x|$

D. $y = |\sin x|$



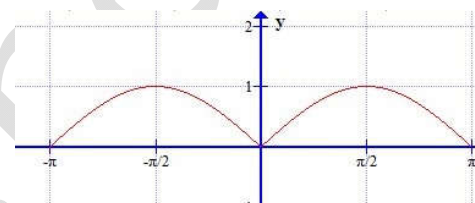
Câu 17. Cho đồ thị với $x \in [-\pi; \pi]$. Đây là đồ thị của hàm số nào:

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



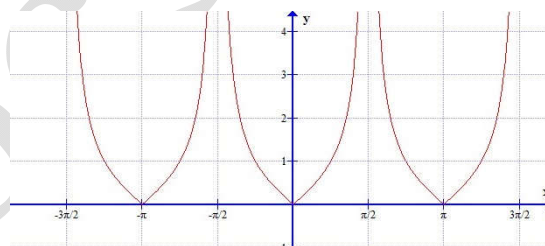
Câu 18. Cho đồ thị với $x \in [-\pi; \pi]$. Đây là đồ thị của hàm số nào:

- A. $y = |\sin x|$ B. $y = \sin|x|$
C. $y = |\cos x|$ D. Cả A và B



Câu 19. Cho đồ thị với $x \in \left[-\frac{3\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right]$. Đây là đồ thị của hàm số nào:

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



Câu 20. Nghiệm của phương trình $\sin x = 1$ là

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$ B. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$ C. $x = k\pi$
D. $x = k2\pi$

Câu 21. Nghiệm của phương trình $\sin x = -1$ là

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$ B. $x = \pi + k2\pi$ C. $x = \frac{3\pi}{2} + k2\pi$ D.
 $x = -\frac{\pi}{2} + k\pi$

Câu 22. Nghiệm của phương trình $\sin x = 0$ là:

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$ B. $x = -\frac{\pi}{2} + k\pi$ C. $x = k\pi$
D. $x = k2\pi$

Câu 23. Nghiệm của phương trình $\cos x = 1$ là:

- A. $x = k2\pi$ B. $x = k\pi$ C. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$
D. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$

Câu 24. Nghiệm của phương trình $\tan x = 1$ là:

- A. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$ B. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ C. $x = \frac{3\pi}{4} + k\pi$
D. $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$

Câu 25. Nghiệm của phương trình $\cos x = 0$ là:

- A. $x = 180^\circ + k360^\circ$ B. $x = k90^\circ$ C. $x = 90^\circ + k360^\circ$ D.
 $x = 90^\circ + k180^\circ$

Câu 26. Nghiệm của phương trình $\tan x = -1$ là

- A. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$ B. $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$ C. $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$ D.
 $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$

Câu 27. Phương trình $\tan x = 0$ có nghiệm là: