

ĐỀ BÀI

Câu 1. Hàm số $y = \cos x$ tuần hoàn với chu kì:

- A. π B. 3π C. 2π D. 4π

Câu 2. Tập xác định của hàm số $y = \frac{2029x^2 + 1}{\cos x}$ 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 3: 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 4. Tập giá trị của hàm số $y = \tan x$ là:

- A. $(-\infty; +\infty)$ B. $(-1; 1)$
C. $[-1; 1]$ D. $[-1; 1]$

Câu 5. Hàm số $y = \sin x$ đồng biến trên từng khoảng:

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

Câu 6: Tập giá trị của hàm số $y = \sin 2x + \sqrt{3} \cos 2x + 1$ là đoạn $[a; b]$. Tính tổng $T = a + b$?

- A. $T = 0$ B. $T = 1$ C. $T = 2$ D. $T = -1$

Câu 7. Nghiệm của phương trình $2 \cos x - \sqrt{2} = 0$ là:

- A. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$. B. $x = \pm \frac{3\pi}{4} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$.
C. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$. D. $x = \pm \frac{3\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$.

Câu 8: Phương trình $\sin 2x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ có hai công thức nghiệm dạng $\alpha + k\pi$, $\beta + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$) với

α, β thuộc khoảng $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2} \right)$. Khi đó, $\alpha + \beta$ bằng

- A. $-\frac{\pi}{3}$. B. $-\frac{\pi}{2}$. C. $\frac{\pi}{2}$. D. π .

Câu 9. Điều kiện xác định của phương trình: $5 \tan x + 2 \cot x = -3$ là:

- A. $\sin x \neq 0$ B. $\cos x \neq 0$ C. $\sin 2x \neq 0$ D. $\cos 2x \neq 0$

Câu 10: Số nghiệm của phương trình $\sqrt{9-x^2} \cos 2x = 0$

A. 4

B. 3

C. 5

D. 6

Câu 11: Tổng tất cả các nghiệm của phương trình $\frac{\sin 2x}{\cos x - 1} = 0$ thuộc đoạn $[0; 2\pi]$ là:

A. 2π

B. 3π

C. 6π

D. 5π

Câu 12: Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

A. $\sqrt{3}\cos 2x - \sin 2x = -2$.

B. $\cot x = -1$.

C. $2\sin x - \cos x = 3$.

D. $3\sin x - 4\cos x = 5$.

Câu 13: Nghiệm dương bé nhất của phương trình $2\sin^2 x + 5\sin x - 3 = 0$ là:

A. $x = \frac{\pi}{6}$.

B. $x = \frac{\pi}{3}$.

C. $x = \frac{\pi}{12}$.

D. $x = \frac{5\pi}{6}$.

Câu 14: Các nghiệm của phương trình $\sqrt{3}\sin 2x - \cos 2x - 2 = 0$ là:

A. $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$.

B. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$.

C. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$.

D. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$.

Câu 15: Phương trình: $(2m-3)\cos^2 2x = 4(m-1)$ có nghiệm khi:

A. $-1 \leq m \leq 1$

B. $\begin{cases} m \leq 1 \\ m > \frac{3}{2} \end{cases}$

C. $\frac{1}{2} \leq m \leq 1$

D. $\frac{1}{2} \leq m < \frac{3}{2}$

Câu 16: Phương trình $\sin 3x - 1 = 2\sin x \cos 2x - \cos 2x$ tương đương với phương trình:

A. $\begin{cases} \sin x = 0 \\ \sin x = 1 \end{cases}$.

B. $\begin{cases} \sin x = 0 \\ \sin x = -1 \end{cases}$.

C. $\begin{cases} \sin x = 0 \\ \sin x = \frac{1}{2} \end{cases}$.

D. $\begin{cases} \sin x = 0 \\ \sin x = -\frac{1}{2} \end{cases}$.

Câu 17: Xét các phương trình lượng giác:

(I) $\sin x + \cos x = 3$; (II) $2\sin x + 3\cos x = \sqrt{12}$; (III) $\cos^2 x + \cos^2 2x = 2$

Trong các phương trình trên , phương trình nào vô nghiệm?

A. Chỉ (III)

B. Chỉ (I)

C. (I) và (III)

D. Chỉ (II)

Câu 18: Nghiệm của phương trình $\sin^2 x - \sin x = 0$ thỏa mãn điều kiện: $0 < x < \pi$ là:

A. $x = \frac{\pi}{2}$.

B. $x = \frac{\pi}{3}$.

C. $x = \frac{\pi}{4}$.

D. $x = \frac{\pi}{6}$.

Câu 19: Phương trình $3\cos x + 2|\sin x| = 2$ có nghiệm là

A. $x = \frac{\pi}{2} + k\frac{\pi}{3}, (k \in \mathbb{Z})$.

B. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi, (k \in \mathbb{Z})$.

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

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

Câu 20: Tìm điều kiện của tham số m để phương trình $\cos^2 x - 4\cos x + m = 0$ có nghiệm.

A. $-3 \leq m \leq 5$.

B. $-5 < m < 3$.

C. $-3 < m < 5$.

D. $-5 \leq m \leq 3$.

Câu 21: Nghiệm của phương trình $\sin^4 x - \cos^4 x = 0$ là

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

B. $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}$.

C. $x = \frac{k\pi}{2}$.

D. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$.

Câu 22: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $(m^2 + 2)\cos^2 x + 4m\sin x \cos x = m^2 + 3$ vô nghiệm.

A. $m \leq -1 \vee m \geq 1$.

B. $-1 < m < 1$.

C. $m < 1$.

D. $m \geq 1$.

Câu 23: Với giá trị nào của m thì phương trình $\cos^2 x + 2 \sin x \cos x - \sin^2 x = m$ có nghiệm

- A. $-\sqrt{2} < m < \sqrt{2}$. B. $m \leq \sqrt{2}$ C. $-\sqrt{2} \leq m \leq \sqrt{2}$ D. $\begin{cases} m \geq \sqrt{2} \\ m \leq -\sqrt{2} \end{cases}$

Câu 24: Phương trình $\sin^2 3x - \cos^2 4x = \sin^2 5x - \cos^2 6x$ có nghiệm là

- A. $x = k\frac{\pi}{12}$ hay $x = k\frac{\pi}{4}$, ($k \in \mathbb{Z}$). B. $x = k\frac{\pi}{9}$ hay $x = k\frac{\pi}{2}$, ($k \in \mathbb{Z}$).
C. $x = k\pi$ hay $x = k\frac{\pi}{6}$, ($k \in \mathbb{Z}$). D. $x = k2\pi$ hay $x = k\frac{\pi}{3}$, ($k \in \mathbb{Z}$).

Câu 25: Gọi M , m là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = 2 \sin x + 2 \cos x - 2 \sin 2x$. Khi đó M , m nhận giá trị nào sau đây?

- A. $M = \frac{5}{2}$; $m = -2 - 2\sqrt{2}$. B. $M = 2$; $m = -2$.
C. $M = -2$; $m = -10$. D. $M = \frac{5}{2}$; $m = -10$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 45 PHÚT LẦN 1 HỌC KÌ I NĂM HỌC 2019 - 2020**Môn: Toán - Lớp 11****Mã đề 101**

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	C	B	D	A	D	C	C	C	C	D
CÂU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	A	C	A	C	C	C	B	A	D	D
CÂU	21	22	23	24	25					
ĐA	B	B	C	B	A					

Mã đề 102

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	C	B	D	A	D	C	C	A	C	B
CÂU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	D	C	C	A	C	C	C	A	B	C
CÂU	21	22	23	24	25					
ĐA	B	A	C	B	C					

Mã đề 103

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	A	D	C	C	C	C	C	B	D	D
CÂU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	A	C	A	C	C	C	C	B	A	B
CÂU	21	22	23	24	25					
ĐA	A	D	D	B	B					

Mã đề 104

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	C	C	C	A	B	A	D	A	C	B
CÂU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	D	C	C	A	C	C	C	A	B	C
CÂU	21	22	23	24	25					
ĐA	B	B	C	A	C					

Mã đề 105

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	D	A	D	C	C	C	C	D	A	C
CÂU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	B	C	A	C	D	D	B	B	C	B
CÂU	21	22	23	24	25					
ĐA	A	B	C	A	B					

Mã đề 106

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	C	C	A	C	C	C	A	A	C	B
CÂU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	D	C	C	A	C	B	B	A	C	B
CÂU	21	22	23	24	25					
ĐA	B	C	A	C	D					