

I. Phần trắc nghiệm: (6 điểm): (Hãy đánh dấu X vào phương án đúng)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A												
B												
C												
D												

Câu 1: Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. Hàm số $y = \sin x$ có chu kỳ 2π .
 B. Hàm số $y = \cos x$ có chu kỳ 2π .
 C. Hàm số $y = \cot x$ có chu kỳ 2π .
 D. Hàm số $y = \tan x$ có chu kỳ π .

Câu 2: Giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y = 3 \sin 2x - 5$ lần lượt là:

- A. -8 và -2 .
 B. 2 và 8 .
 C. -5 và 2 .
 D. -5 và 3 .

Câu 3: Điều kiện xác định của hàm số $y = \cot x$ là:

- A. $x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$
 B. $x \neq k\pi$
 C. $x \neq \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}$
 D. $x \neq \frac{\pi}{4} + k\pi$

Câu 4: Hàm số $y = \sin x$ có đồ thị đối xứng qua đâu:

- A. Qua gốc tọa độ.
 B. Qua đường thẳng $y = x$.
 C. Qua trục tung.
 D. Qua trục hoành.

Câu 5: Tất cả các nghiệm của pt $2\cos 2x = -2$ là:

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

Câu 6: Tất cả các nghiệm của phương trình $\sin x + \sqrt{3} \cos x = \sqrt{2}$ là:

- A. $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi; x = \frac{5\pi}{4} + k2\pi$
 B. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi; x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi$
 C. $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi; x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi$
 D. $x = -\frac{\pi}{12} + k2\pi; x = \frac{5\pi}{12} + k2\pi$

Câu 7: Tất cả các nghiệm của phương trình $2 \sin \left(4x - \frac{\pi}{3} \right) - 1 = 0$ là:

- A. $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}; x = \frac{7\pi}{24} + k\frac{\pi}{2}$
 B. $x = k\pi; x = \pi + k2\pi$
 C. $x = k2\pi; x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$
 D. $x = \pi + k2\pi; x = k\frac{\pi}{2}$

Câu 8: Tất cả các nghiệm của pt $\sqrt{3} \sin x + \cos x = 0$ là:

- A. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$
 B. $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi$
 C. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$
 D. $x = \frac{-\pi}{6} + k\pi$

Câu 9: Tất cả các nghiệm của pt $\cos^2 x - \sin x \cos x = 0$ là:

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

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

C. $x = \frac{5\pi}{6} + k\pi; x = \frac{7\pi}{6} + k\pi$

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

Câu 10: Tất cả các nghiệm của phương trình $\tan x + \cot x = -2$ là:

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

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

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

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

Câu 11: Nghiệm của phương trình $\sin x = \frac{1}{2}$, (với $k \in \mathbb{Z}$)

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

B. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$; $x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi$

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

$$\text{D. } x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$$

Câu 12: Giải phương trình $\tan^2 x = 3$, (với $k \in \mathbb{Z}$)

A. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$

B. $x = \frac{1}{10} + \frac{k}{5}$

C. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$

$$\text{D. } \mathbf{x} = \pm \frac{2\pi}{9} + \frac{k\pi}{3}$$

II. Phần tự luận : (4 điểm)

Câu 1: (2điểm) Giải phương trình :

$$\sqrt{3} \cos 5x + \sin 5x = 2 \cos 3x$$

Câu 2: (2 điểm) Giải phương trình :

$$\tan(3x - 30^\circ) = 1/\sqrt{3}$$

[illegible]

ĐÁP ÁN MÃ ĐỀ 717
(Bài kiểm tra 1 tiết chương I)

I/ Phần trắc nghiệm : (6 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A		x		x	x		x					
B			x							x	x	
C	x											x
D						x		x	x			

II/ Phần tự luận : (4 điểm)

Câu 1 : Biến đổi đưa về : $\cos(5x - \frac{\pi}{6}) = \cos 3x$

Nghiệm của phương trình là : $x = \frac{\pi}{12} + k\pi$; $x = \frac{\pi}{48} + \frac{k\pi}{4}$ với k nguyên.

Câu 2 : Điều kiện : $x \neq 40^\circ + k60^\circ$

Biến đổi đưa về : $\tan(3x - 30^\circ) = \tan 30^\circ$

Nghiệm của phương trình là : $x = 20^\circ + k60^\circ$

3. Thống kê

Lớp	Sĩ số	Số HS KT	$0 \leq Đ < 3.5$	$3.5 \leq Đ < 5$	$5 \leq Đ < 6.5$	$6.5 \leq Đ < 8$	$8 \leq Đ \leq 10$

I/ Phần trắc nghiệm : (6 điểm) :(Hãy đánh dấu X vào phương án đúng)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A												
B												
C												
D												

Câu 1 : Giải phương trình $\tan^2 x = 3$, (với $k \in \mathbb{Z}$)

- A. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$ B. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$ C. $x = \frac{1}{10} + \frac{k}{5}$ D. $x = \pm \frac{2\pi}{9} + \frac{k\pi}{3}$

Câu 2 : Hàm số nào sau đây có tập xác định là : $D = \mathbb{R} \setminus \{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

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

Câu 3 : Giá trị lớn nhất của hàm số $y = 5 \sin(x + \frac{\pi}{6}) - 1$ là :

- A. 2 B. 4 C. 3 D. 5

Câu 4 : Giải phương trình $\sin x = \frac{1}{2}$, (với $k \in \mathbb{Z}$), có nghiệm là :

- A. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$; $x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi$ C. $x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}$
 B. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ D. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$

Câu 5 : cho các hàm số sau : $y = \sin x$; $y = \cos x$; $y = \tan x$; $y = \cot x$

Trong các hàm số trên có bao nhiêu hàm số lẻ và bao nhiêu hàm số chẵn ?

- A. 2 lẻ, 2 chẵn B. 1 lẻ, 3 chẵn C. 4 lẻ D. 3 lẻ, 1 chẵn

Câu 6 : Một nghiệm của phương trình $4\tan^2 x - 5\tan x + 1 = 0$ là : (với $k \in \mathbb{Z}$)

- A. $\frac{\pi}{12} + k\pi$ B. $\frac{\pi}{4} + k\pi$ C. $\frac{5\pi}{8} + k\pi$ D. $\frac{\pi}{6} + k\pi$

Câu 7 : Hàm số nào sau đây có tập xác định là : $D = \mathbb{R} \setminus \{ k\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

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

Câu 8: Tất cả các nghiệm của pt $\sin^2 x - \sin x \cos x = 0$ là:

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

ĐÁP ÁN MÃ ĐỀ 718
(Bài kiểm tra 1 tiết chương I)

I/ Phần trắc nghiệm : (6 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A				x			x				x	
B	x		x			x						
C								x	x			x
D		x			x					x		

II/ Phần tự luận : (4 điểm)

Câu 1 : Biến đổi đưa về : $\sin(5x - \frac{\pi}{6}) = \sin 3x$

Nghiệm của phương trình là : $x = \frac{\pi}{12} + k\pi$; $x = \frac{7\pi}{48} + \frac{k\pi}{4}$ với k nguyên.

Câu 2 : Điều kiện : $x \neq 10^0 + k60^0$

Biến đổi đưa về : $\cot(3x - 30^0) = \cot 60^0$

Nghiệm của phương trình là : $x = 30^0 + k60^0$

3. Thống kê

Lớp	Sĩ số	Số HS KT	$0 \leq Đ < 3.5$	$3.5 \leq Đ < 5$	$5 \leq Đ < 6.5$	$6.5 \leq Đ < 8$	$8 \leq Đ \leq 10$