

KIỂM TRA 1 TIẾT – CHƯƠNG I
ĐẠI SỐ 11CB

ĐỀ 1

Câu 1. (2,0 điểm) Tìm tập xác định các hàm số sau:

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

b) $y = \frac{\sin x - \cos 2x}{\cot x - \sqrt{3}}$

Câu 2. (2,0 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $\tan(3x - 30^\circ) = -\frac{\sqrt{3}}{3}$

b) $2 \cos\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) + \sqrt{2} = 0$

Câu 3. (3,0 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $\cos^2 x + 3 \sin x - 3 = 0$

b) $\sqrt{3} \sin 3x - \cos 3x = 2 \sin 2x$

Câu 4. (3,0 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $2 \sin x + \cos x - \sin 2x - 1 = 0$

b) $\sin^2 4x - \cos^2 6x = \sin\left(10x + \frac{21\pi}{2}\right)$

KIỂM TRA 1 TIẾT – CHƯƠNG I
ĐẠI SỐ 11CB

ĐỀ 2

Câu 1. (2,0 điểm) Tìm tập xác định các hàm số sau:

a) $y = \tan\left(3x - \frac{\pi}{3}\right)$

b) $y = \frac{\cos 2x - 1}{1 + 2 \sin 2x}$

Câu 2. (2,0 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $\cot(3x + 60^\circ) = -\sqrt{3}$

b) $2 \cos 2x + \sqrt{3} = 0$

Câu 3. (3,0 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $2 \sin^2 x + 5 \cos x = 5$

b) $\sqrt{3} \cos 3x - \sin 3x = 2 \cos 2x$

Câu 4. (3,0 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $\sin 6x + \sin 2x + 2 \sin^2 x = 1$

b) $\frac{1 + \sin x + \cos x + \sin 2x + \cos 2x}{\tan 2x} = 0$

ĐÁP ÁN KIỂM TRA ĐẠI SỐ 11CB CHƯƠNG 1
ĐỀ 1

CÂU		BÀI GIẢI	ĐIỂM
1	a (1,0)	Hàm số xác định $\Leftrightarrow \cos x - 1 \neq 0$ $\Leftrightarrow \cos x \neq 1$ $\Leftrightarrow x \neq k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ Vậy tập xác định của hàm số : $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.	0,5 0,5
	b (1,0)	Hàm số $y = \frac{\sin x - \cos 2x}{\cot x - \sqrt{3}}$ xác định khi $\begin{cases} \sin x \neq 0 \\ \cot x - \sqrt{3} \neq 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \sin x \neq 0 \\ \cot x \neq \sqrt{3} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq k\pi (k \in \mathbb{Z}) \\ x \neq \frac{\pi}{6} + k\pi (k \in \mathbb{Z}) \end{cases}$ Vậy tập xác định của hàm số trên là: $D = \mathbb{R} \setminus \left(\{k\pi, k \in \mathbb{Z}\} \cup \left\{ \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\} \right)$	0,5 0,5
2	a (1,0)	$\tan(3x - 30^\circ) = -\frac{\sqrt{3}}{3} \Leftrightarrow \tan(3x - 30^\circ) = \tan(-30^\circ)$ $\Leftrightarrow 3x - 30^\circ = -30^\circ + k180^\circ \Leftrightarrow 3x = k180^\circ \Leftrightarrow x = k60^\circ, k \in \mathbb{Z}$.	0,5 0,5
	b (1,0)	$pt \Leftrightarrow \cos\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2} \Leftrightarrow \cos\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) = \cos\frac{3\pi}{4}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 3x - \frac{\pi}{6} = \frac{3\pi}{4} + k2\pi \\ 3x - \frac{\pi}{6} = -\frac{3\pi}{4} + k2\pi \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{11\pi}{36} + k\frac{2\pi}{3} \\ x = -\frac{7\pi}{36} + k\frac{2\pi}{3} \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$	0,5 0,5

3	a (1,5)	$pt \Leftrightarrow \cos^2 x + 3\sin x - 3 = 0 \Leftrightarrow 1 - \sin^2 x + 3\sin x - 3 = 0$ $\Leftrightarrow -\sin^2 x + 3\sin x - 2 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} \sin x = 1 \\ \sin x = 2(vn) \end{cases}$ $\Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}.$	0,5 0,5 0,5
	b (1,5)	$\sqrt{3}\sin 3x - \cos 3x = 2\sin 2x$ $\Leftrightarrow \frac{\sqrt{3}}{2}\sin 3x - \frac{1}{2}\cos 3x = \sin 2x$ $\Leftrightarrow \cos \frac{\pi}{6}\sin 3x - \sin \frac{\pi}{6}\cos 3x = \sin 2x$ $\Leftrightarrow \sin\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) = \sin 2x$ $\begin{cases} 3x - \frac{\pi}{6} = 2x + k2\pi \\ 3x - \frac{\pi}{6} = \pi - 2x + k2\pi \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{7\pi}{30} + \frac{k2\pi}{3} \end{cases} k \in \mathbb{Z}$	0,5 0,5
4	a (1,5)	Phương trình $\Leftrightarrow (2\sin x - 1)(1 - \cos x) = 0.$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2\sin x - 1 = 0 \\ 1 - \cos x = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \sin x = \frac{1}{2} \\ \cos x = 1 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \\ x = k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$	0,5 0,5 0,5
	b (1,5)	$c) \sin^2 4x - \cos^2 6x = \sin\left(10x + \frac{21\pi}{2}\right)$ $\Leftrightarrow \frac{1 - \cos 8x}{2} - \frac{1 + \cos 12x}{2} = \sin\left(10x + \frac{\pi}{2} + 10\pi\right)$ $\Leftrightarrow -(\cos 12x + \cos 8x) = 2\sin\left(10x + \frac{\pi}{2}\right)$ $\Leftrightarrow -2\cos 10x \cdot \cos 2x = 2\cos 10x$ $\Leftrightarrow 2\cos 10x(\cos 2x + 1) = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \cos 10x = 0 \\ \cos 2x = -1 \end{cases}$	0,5 0,5

2	a (1,0)	$\cot(3x + 60^\circ) = -\sqrt{3}$ $\Leftrightarrow \cot(3x + 60^\circ) = \cot(-30^\circ)$ $\Leftrightarrow 3x + 60^\circ = -30^\circ + k180^\circ$ $\Leftrightarrow 3x = -90^\circ + k180^\circ$ $\Leftrightarrow x = -30^\circ + k60^\circ$	0,5 0,5
	b (1,0)	$2\cos 2x + \sqrt{3} = 0 \Leftrightarrow \cos 2x = \frac{-\sqrt{3}}{2} \Leftrightarrow \cos 2x = \cos \frac{5\pi}{6}$ $\begin{cases} 2x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \\ 2x = -\frac{5\pi}{6} + k2\pi \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{5\pi}{12} + k\pi \\ x = -\frac{5\pi}{12} + k\pi \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z}$	0,5 0,5
3	a (1,5)	$2\sin^2 x + 5\cos x = 5$ $\Leftrightarrow 2(1 - \cos^2 x) + 5\cos x - 5 = 0$ $\Leftrightarrow -2\cos^2 x + 5\cos x - 3 = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \cos x = 1 \\ \cos x = \frac{3}{2} \end{cases}$ $\Leftrightarrow x = k2\pi$	0,5 0,5 0,5
	b (1,5)	$\sqrt{3}\cos 3x - \sin 3x = 2\cos 2x$ $\Leftrightarrow \frac{\sqrt{3}}{2}\cos 3x - \frac{1}{2}\sin 3x = \cos 2x$ $\Leftrightarrow \cos \frac{\pi}{6}\cos 3x - \sin \frac{\pi}{6}\sin 3x = \cos 2x$ $\Leftrightarrow \cos\left(\frac{\pi}{6} + 3x\right) = \cos 2x$ $\begin{cases} \frac{\pi}{6} + 3x = 2x + k2\pi \\ \frac{\pi}{6} + 3x = -2x + k2\pi \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{30} + \frac{k2\pi}{3} \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z}$	0,5 0,5 0,5
		$2\sin 4x \cos 2x - (1 - 2\sin^2 x) = 1$	0,5

