

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \cos x = 0 \\ \cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k\pi \\ x = \pm \frac{5\pi}{6} + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$$

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

$$\Leftrightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} \sin 3x - \frac{1}{2} \cos 3x = 1 \Leftrightarrow \sin \left(3x - \frac{\pi}{6} \right) = 1$$

$$\Leftrightarrow 3x - \frac{\pi}{6} = \frac{\pi}{2} + k2\pi \Leftrightarrow x = \frac{2\pi}{9} + \frac{k2\pi}{3}$$

d) $\sin^2 x + \sin 2x + 2 \cos^2 x = 2$

$$\Leftrightarrow \sin x (2 \cos x - \sin x) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \sin x = 0 \\ \tan x = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = k\pi \\ x = \arctan 2 + k\pi \end{cases}$$

Bài 2. Giải các phương trình:

a) $\sqrt{3} \tan \left(3x + \frac{3\pi}{5} \right) = 0 \Leftrightarrow 3x + \frac{3\pi}{5} = k\pi$

$$\Leftrightarrow x = -\frac{\pi}{5} + \frac{k\pi}{3}$$

b)

$$2 \sin^2 x - \sin x - 1 = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \sin x = 1 \\ \sin x = -\frac{1}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \\ x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases}$$

c) $\sin 5x + \cos 5x = -\sqrt{2}$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{\sqrt{2}} \sin 5x + \frac{1}{\sqrt{2}} \cos 5x = -1 \Leftrightarrow \sin \left(5x + \frac{\pi}{4} \right) = -1$$

$$\Leftrightarrow 5x + \frac{\pi}{4} = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \Leftrightarrow x = -\frac{3\pi}{20} + \frac{k2\pi}{5}$$

d) $3 \sin^2 x + \sin 2x + \cos^2 x = 3$

$$\Leftrightarrow 2 \sin x \cos x - 2 \cos^2 x = 0 \Leftrightarrow 2 \cos x (\sin x - \cos x) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \cos x = 0 \\ \tan x = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{4} + k\pi \end{cases}$$

e. $\cos 2x + 3 \sin x - 2 = 0$

$$\Leftrightarrow 1 - 2 \sin^2 x + 3 \sin x - 2 = 0$$

$$\Leftrightarrow 2 \sin^2 x - 3 \sin x + 1 = 0$$

Bài 2. Giải các phương trình:

a) $\sqrt{3} \tan \left(3x + \frac{3\pi}{5} \right) = 0$

b) $2 \sin^2 x - \sin x - 1 = 0$

c) $\sin 5x + \cos 5x = -\sqrt{2}$

d) $3 \sin^2 x + \sin 2x + \cos^2 x = 3$

e. $\cos 2x + 3 \sin x - 2 = 0$

HS nêu hướng giải và làm các bài tập trên

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \sin x = 1 \\ \sin x = \frac{1}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \\ x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \end{cases}$$

Bài tập 5: Giải các phương trình:

b) $25\sin^2x + 15\sin 2x + 9\cos^2x = 25$;

d) $\sin x + 1,5\cot x = 0$

Bài 5.

b) $-16\cos^2x + 15\sin 2x = 0$

$$\Leftrightarrow 2\cos x(15\sin x - 8\cos x) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \cos x = 0 \\ \tan x = \frac{8}{15} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k\pi \\ x = \arctan \frac{8}{15} + k\pi \end{cases}$$

d) Điều kiện: $\sin x \neq 0$.

Phương trình đó cho tương đương với phương trình: $2\cos^2x - 3\cos x - 2 = 0$ (1)

Điều kiện: $|\cos x| \leq 1$

(1) $\Leftrightarrow \cos x = 2$ (vô nghiệm)

hoặc $\cos x = -\frac{1}{2} \Leftrightarrow x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

4. Củng cố

-Gọi HS đại diện các nhóm trả lời các câu hỏi trắc nghiệm (có giải thích)

5. Hướng dẫn về nhà

Nhắc lớp ôn tập tiết sau kiểm tra

Baøi 1. Giải các phương trình sau:

1) $2\sin^2x + 5\cos x + 1 = 0$

2) $4\sin^2x - 4\cos x - 1 = 0$

3) $4\cos^5x \cdot \sin x - 4\sin^5x \cdot \cos x = \sin^2 4x$

4) $\tan^2 x + (1 - \sqrt{3})\tan x - \sqrt{3} = 0$

5) $4\sin^2 x - 2(\sqrt{3} + 1)\sin x + \sqrt{3} = 0$

6) $4\cos^3 x + 3\sqrt{2}\sin 2x = 8\cos x$

7) $\tan^2 x + \cot^2 x = 2$

8) $\cot^2 2x - 4\cot 2x + 3 = 0$

Baøi 2. Giải các phương trình sau:

1) $4\sin^2 3x + 2(\sqrt{3} + 1)\cos 3x - \sqrt{3} = 4$

2) $\cos 2x + 9\cos x + 5 = 0$

3) $4\cos^2(2 - 6x) + 16\cos^2(1 - 3x) = 13$

4) $\frac{1}{\cos^2 x} - (3 + \sqrt{3})\tan x - 3 + \sqrt{3} = 0$

Tiết 20 KIỂM TRA 1 TIẾT

NS: 30/9/2013

I. MỤC ĐÍCH

1. Kiến thức

Đánh giá kiến thức thu được của hs về

+Hàm số lượng giác. .

+Phương trình lượng giác.

+Phương trình lượng giác cơ bản.

2. Kỹ năng

Khả năng tổng hợp, phân tích và vận dụng

Truy cập: hoc360.net – Website tài liệu học tập miễn phí

3. Tư duy
4. Thái độ

Phát triển tư duy logic; qui lạ về quen.
 Học sinh có thái độ nghiêm túc, say mê trong học tập, biết quan sát và phán đoán chính xác, biết quy lạ về quen

II. CHUẨN BỊ

1. Giáo viên
2. Học sinh

III. PHƯƠNG PHÁP

- Đề kiểm tra
- Ôn tập kiến thức chương I và đồ dùng học tập
- Kết hợp các phương pháp: gọi mở, vấn đáp; học tập theo nhóm nhỏ.

IV. TIẾN TRÌNH BÀI GIẢNG

1. Tổ chức

Lớp: 11a10	Ngày dạy:	Sĩ số:	Vắng:
---------------	-----------	--------	-------

2. Kiểm tra bài cũ: Không

3. Bài mới:

Yêu cầu của bài

I.MA TRẬN NHẬN THỨC

Mạch kiến thức	Tầm quan trọng	Trọng số	Tổng điểm	Quy về thang điểm 10
Hàm số lượng giác	20	3	60	2.0
Phương trình lượng giác cơ bản	20	3	60	2.0
Phương trình lượng giác thường gặp	35	3	105	4.0
Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số lượng giác	15	2	30	1.0
Các hàm số lượng giác khác	10	3	30	1.0
	100		285	10

II.MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

Chủ đề - Mạch KTKN	Mức nhận thức				Cộng
	1	2	3	4	
Hàm số lượng giác	Câu 1a,b 2.0				2 Câu 2.0
Phương trình lượng giác cơ bản		Câu 2a Câu 2b 2.0			2 Câu 2.0
Phương trình lượng giác thường gặp			Câu 3a Câu 3b 4.0		2 Câu 4.0
Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hslg				Câu 4 1.0	1 Câu 1.0
Các hàm số lượng giác khác				Câu 5 1.0	1 Câu 1.0

Tổng toàn bài	2 Câu 2.0	2 Câu 2.0	2 Câu 4.0	2 Câu 2.0	8 Câu 10.0
----------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------

III. Mô tả chi tiết:

Câu 1: Tìm TXĐ của hàm số, tìm miền giá trị của hàm số

1a. Tìm TXĐ, miền giá trị của các hàm số lượng giác chứa sin và cosin

1b. Tìm txđ của các hàm số chứa tang và cotang

Câu 2: 2a. Giải các phương trình lượng giác dạng $\sin x = a$, $\cos x = a$, $\tan x = a$, $\cot x = a$

2b. Giải phương trình bậc nhất đối với một hàm số lượng giác bằng cách thực hiện các phép biến đổi cơ bản

Câu 3: a. Giải phương trình bậc hai đối với một hàm số lượng giác

b. Phương trình quy về bậc hai đối với một hàm số lượng giác

Câu 4: Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số lượng giác bằng cách sử dụng điều kiện có nghiệm của phương trình bậc nhất đối với $\sin x$ và $\cos x$

Câu 5: bài toán tổng hợp về giải các phương trình lượng giác

IV. ĐỀ BÀI

ĐỀ KIỂM TRA MỘT TIẾT CHƯƠNG MỘT MÔN: TOÁN 11 – BAN: CƠ BẢN

Câu 1(2.0đ): Tìm tập xác định của các hàm số sau

$$a. y = \frac{\sin 2x - 3 \cos x}{1 - \cot x} \quad b. y = \frac{(2 + 3 \sin^2 2x) \tan x}{\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right)}$$

Câu 2(2.0đ): Giải các phương trình sau

$$a. \sin 3x = \cos \frac{2x}{3} \quad b. \frac{\sqrt{3} - \tan x}{1 + \sqrt{3} \tan x} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

Câu 3(4.0đ): Giải các phương trình sau

$$a. \sin\left(2x + \frac{5\pi}{2}\right) - 3\cos\left(x - \frac{7\pi}{2}\right) - 2\sin x - 1 = 0$$

$$b. (\sin 2x + \cos 2x)^2 + \sqrt{3} \cos 4x = 2$$

Câu 4(1đ): Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số sau

$$y = \frac{5 \sin x - 12 \cos x - 2011}{2}$$

Câu 5(1đ): Tìm m nguyên dương để phương trình sau có nghiệm

$$\cos 2x - 3 \sin x + m = 0$$

ĐÁP ÁN- THANG ĐIỂM

Câu	Đáp án	Điểm
1	1a. ĐK: $\begin{cases} \sin x \neq 0 \\ 1 - \cot x \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq k\pi \\ x \neq \frac{\pi}{4} + k\pi \end{cases}$	1.0

	1b. ĐK : $\begin{cases} \cos x \neq 0 \\ \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \cos x \neq 0$	0.5	
	$\Leftrightarrow x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$	0.5	
2	a. $\sin 3x = \sin\left(\frac{\pi}{2} + \frac{2x}{3}\right)$	0.5	
	$\begin{cases} x = \frac{3\pi}{14} + \frac{k6\pi}{7} \\ x = \frac{3\pi}{22} + \frac{k6\pi}{11} \end{cases}$	0.5	
	b. $\frac{\sqrt{3} - \tan x}{1 + \sqrt{3} \tan x} = \frac{1}{\sqrt{3}} \Leftrightarrow \tan\left(\frac{\pi}{3} - x\right) = \tan \frac{\pi}{6}$	0.5	
	$\Leftrightarrow x = \frac{\pi}{6} + k\pi$	0.5	
3.	a. $\Leftrightarrow \cos 2x + 3 \sin x - 2 \sin x - 1 = 0$ $\Leftrightarrow 2 \sin^2 x - \sin x = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \sin x = 0 \\ \sin x = \frac{1}{2} \end{cases}$ $\Leftrightarrow x = k2\pi, x = \frac{\pi}{6} + k2\pi, x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi$	0.5 0.5 0.5 0.5	
	b. pt $\Leftrightarrow \sin 4x + \sqrt{3} \cos 4x = 1$ $\Leftrightarrow \sin\left(4x + \frac{\pi}{3}\right) = \frac{1}{2}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = -\frac{\pi}{24} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{8} + k2\pi \end{cases}$	0.5 0.5 1.0	
	4.	$y = \frac{5 \sin x - 12 \cos x - 2011}{2} \Leftrightarrow 5 \sin x - 12 \cos x = 2y + 2011$ (*) Coi (*) là pt ẩn x. Pt có nghiệm $\Leftrightarrow 5^2 + 12^2 \geq (2y + 2011)^2$ $\Leftrightarrow -2024 \leq y \leq -1998$ Max y = -1998 Min y = -2024	0.5 0.5
	5.	$\cos 2x - 3 \sin x + m = 0 \Leftrightarrow 2 \sin^2 x + 3 \sin x - 1 = m$ Đặt $t = \sin x$, đk: $t \in [-1; 1]$ Xét hàm số $f(t) = 2t^2 + 3t - 1$ với $t \in [-1; 1]$. Lập bảng bb	0.5

	\Rightarrow pt cả nghiệm: $\frac{-17}{8} \leq m \leq 4$ m nguyên dương là: $m = \{ 0; 1; 2; 3; 4 \}$	0.5
--	---	-----

4. *Củng cố*

Nhắc hs kiểm tra lại bài trước khi nộp

5. Hướng dẫn về nhà: Đọc trước bài mới “ Quy tắc đếm”

hoc360.net