

ĐỀ 1**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG LƯỢNG GIÁC****Môn Toán Đại Số 10***Thời gian: 45 phút***I) Trắc nghiệm (5đ)****Câu 1.** $\sin(x+y)$ bằng :

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

Câu 2. Cho $\tan x = m$ ($m \neq \pm 1$) Tính $\tan 2x$ theo m .

- A. $\frac{1+m^2}{1-m^2}$ B. $\frac{1-m^2}{1+m^2}$ C. $\frac{2m}{1-m^2}$ D. $\frac{2m}{1+m^2}$

Câu 3. Tính giá trị của biểu thức $P = \sin^4 \alpha + \cos^4 \alpha$, biết $\sin 2\alpha = \frac{3}{5}$

- A. $59/50$ B. $50/59$ C. $41/50$ D. $50/41$

Câu 4. Cho $P = \cos^2 x + \cos^2(x + \pi/3) - \cos x \cdot \cos(x + \pi/3)$. Khi đó

- A. $P = 1/4$ B. $P = 1/2$ C. $P = 3/4$ D. $P = 3/2$

Câu 5. Khẳng định nào sau đây **sai** ?

- A. $\cos(\pi - \alpha) = -\cos \alpha$ B. $\sin(\pi - \alpha) = -\sin \alpha$ C. $\tan(\pi - \alpha) = -\tan \alpha$ D. $\cot(\pi - \alpha) = -\cot \alpha$

Câu 6. Tính α , biết $\cos \alpha = 1$.

- A. $\alpha = k\pi, (k \in \mathbb{Z})$ B. $\alpha = \pi/2 + k\pi, (k \in \mathbb{Z})$
C. $\alpha = \pi/2 + k2\pi, (k \in \mathbb{Z})$ D. $\alpha = k2\pi, (k \in \mathbb{Z})$

Câu 7. $\sin^2(\pi + \alpha) + \cos^2 \alpha$ bằng :

- A. 1 B. 1 C. 2 D. $\sqrt{2}$

Câu 8. Cho $\sin \alpha = \frac{2}{3}$ với $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tính $\cos \alpha$

- A. $-\sqrt{5}/3$ B. $\sqrt{5}/3$ C. $-\sqrt{3}/3$ D. $-5/9$

Câu 9. Cho $\tan \alpha = 5$. Tính $P = \frac{\sin \alpha - 2 \cos \alpha}{4 \cos \alpha + 3 \sin \alpha}$

- A. $-\frac{3}{19}$ B. $\frac{3}{19}$ C. $-\frac{19}{3}$ D. $\frac{19}{3}$

Câu 10. Cho $\sin x + \cos x = m$. Tính $\sin x \cos x$ theo m .

- A. $\frac{1-m^2}{2}$ B. $\frac{m^2+1}{2}$ C. $\frac{m^2-1}{2}$ D. $\frac{2m^2-1}{2}$

II) Tự luận (5đ)**Câu I. (1,5đ)** Cho góc α thỏa mãn $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ và $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$. a) Tính $\sin \alpha$ b) Tính

$$A = \frac{\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)}{1 - 3 \tan^2 \alpha}$$

Câu II. (1đ) Chứng minh $\tan x + 2 \cot 2x = \cot x$ (khi các biểu thức có nghĩa)

Câu III .(1,5đ) Rút gọn biểu thức $A = \frac{\cos 3x - \cos x}{1 - \cos 2x}$

Câu IV .(1đ) Cho hai góc nhọn a, b thỏa mãn $a + b = \frac{7\pi}{12}$ và $\tan a \cdot \tan b = \sqrt{3}$. Tính $\tan a, \tan b$. Từ đó suy ra a, b .

-----Hết-----

ĐÁP ÁN

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

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

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu I .(1,5đ) Cho góc α thỏa mãn $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ và $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$

a) Tính $\sin \alpha$ b) Tính $A = \frac{\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)}{1 - 3 \tan^2 \alpha}$

Giải:

a) Ta có $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1 \Rightarrow \sin^2 \alpha = 1 - \cos^2 \alpha = 1 - \left(-\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{16}{25}$

$$\Rightarrow \sin \alpha = \pm \sqrt{\frac{16}{25}} = \pm \frac{4}{5}$$

Do $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ nên $\sin \alpha < 0$

$$\Rightarrow \sin \alpha = -\frac{4}{5}$$

$$A = \frac{\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)}{1 - 3 \tan^2 \alpha} = \frac{\cos \alpha}{1 - 3 \left(\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}\right)^2} = \frac{-\frac{3}{5}}{1 - 3 \left(\frac{-\frac{4}{5}}{-\frac{3}{5}}\right)^2} = \frac{-\frac{3}{5}}{1 - 3 \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^2} = \frac{9}{65}$$

b)

Câu II .(1đ) Chứng minh $\tan x + 2 \cot 2x = \cot x$ (khi các biểu thức có nghĩa).

Ta có : $\tan x + 2 \cot 2x = \cot x \Leftrightarrow \tan x - \cot x = -2 \cot 2x$

$$VT = \tan x - \cot x = \frac{\sin x}{\cos x} - \frac{\cos x}{\sin x} = \frac{\sin^2 x - \cos^2 x}{\sin x \cdot \cos x} =$$

$$\frac{-(\cos^2 x - \sin^2 x)}{\sin x \cdot \cos x} = \frac{-\cos 2x}{\frac{\sin 2x}{2}} = -2 \frac{\cos 2x}{\sin 2x} = -2 \cot 2x = VP$$

Câu III .(1,5đ) Rút gọn biểu thức

$$A = \frac{\cos 3x - \cos x}{1 - \cos 2x}$$

$$A = \frac{\cos 3x - \cos x}{1 - \cos 2x} = \frac{-2 \sin 2x \cdot \sin x}{2 \sin^2 x} = -\frac{\sin 2x}{\sin x} = -\frac{2 \sin x \cos x}{\sin x} = -2 \cos x$$

Câu IV .(1đ) Cho hai góc nhọn a, b thỏa mãn $a + b = \frac{7\pi}{12}$ và $\tan a \cdot \tan b = \sqrt{3}$. Tính $\tan a, \tan b$. Từ đó suy ra a, b .

Giải:

Ta có $a + b = \frac{7\pi}{12} \Rightarrow \tan(a + b) = \tan \frac{7\pi}{12} \Leftrightarrow \frac{\tan a + \tan b}{1 - \tan a \cdot \tan b} = -2 - \sqrt{3} \Leftrightarrow \frac{\tan a + \tan b}{1 - \sqrt{3}} = -2 - \sqrt{3}$

$$\Leftrightarrow \tan a + \tan b = (-2 - \sqrt{3})(1 - \sqrt{3}) \Leftrightarrow \tan a + \tan b = 1 + \sqrt{3}$$

Ta có hệ
$$\begin{cases} \tan a + \tan b = 1 + \sqrt{3} & (1) \\ \tan a \cdot \tan b = \sqrt{3} & (2) \end{cases}$$

Từ (1) $\Rightarrow \tan b = 1 + \sqrt{3} - \tan a$ thay vào (2) ta được

$$\tan a \cdot (1 + \sqrt{3} - \tan a) = \sqrt{3} \Leftrightarrow (1 + \sqrt{3}) \tan a - \tan^2 a = \sqrt{3} \Leftrightarrow \tan^2 a - (1 + \sqrt{3}) \tan a + \sqrt{3} = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \tan a = 1 \quad (n) \Rightarrow \tan b = \sqrt{3} \\ \tan a = \sqrt{3} \quad (n) \Rightarrow \tan b = 1 \end{cases}$$

Vậy $a = \frac{\rho}{4}; b = \frac{\rho}{3}$ hoặc $a = \frac{\rho}{3}; b = \frac{\rho}{4}$

ĐỀ 2

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG LƯỢNG GIÁC
Môn Toán Đại Số 10
Thời gian: 45 phút

Câu 1: Trong 20 giây bánh xe của xe gắn máy quay được 60 vòng. Tính độ dài quãng đường xe gắn máy đã đi được trong vòng 3 phút, biết rằng bán kính bánh xe gắn máy bằng $6,5cm$ (lấy $\pi = 3,1416$)

- A. 22054cm B. 22043cm C. 22055cm D. 22042cm

Câu 2: Tìm α biết $\sin \alpha = 1$? A. $k2\pi$ B. $\frac{\pi}{2} + k2\pi$ C. $k\pi$ D. $\frac{\pi}{2} + k\pi$

Câu 3: Nếu góc lượng giác có số $(Ox, Oz) = -\frac{63\pi}{2}$ thì hai tia Ox và Oz

A. Trùng nhau. B. Vuông góc.

- C. Tạo với nhau một góc bằng $\frac{3\pi}{4}$ D. Đối nhau.

Câu 4: Tính giá trị của biểu thức $P = \tan \alpha - \tan \alpha \sin^2 \alpha$ nếu cho $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$ ($\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$)

A. $\frac{12}{25}$ B. $-\sqrt{3}$ C. $\frac{1}{3}$ D. 1

Cho $\sin a + \cos a = \frac{5}{4}$. Khi đó $\sin a \cdot \cos a$ có giá trị bằng : A. 1 B. $\frac{3}{16}$ C. $\frac{9}{32}$ D. $\frac{5}{4}$

Câu 5:

Câu 6: Cho $\sin a = \frac{8}{17}$, $\tan b = \frac{5}{12}$ và a, b là các góc nhọn. Khi đó $\sin(a-b)$ có giá trị bằng :

A. $\frac{140}{220}$ B. $\frac{21}{221}$ C. $\frac{140}{221}$ D. $\frac{21}{220}$

Câu 7: Cho $\tan \alpha + \cot \alpha = m$ với $|m| \geq 2$. Tính $\tan \alpha - \cot \alpha$

A. $m^2 - 4$ B. $\sqrt{m^2 - 4}$ C. $-\sqrt{m^2 - 4}$ D. $\pm \sqrt{m^2 - 4}$

Câu 8: Tính giá trị của biểu thức $P = \sin^4 \alpha + \cos^4 \alpha$ biết $\sin 2\alpha = \frac{2}{3}$

A. $\frac{1}{3}$ B. 1 C. $\frac{9}{7}$ D. $\frac{7}{9}$

Nếu $\sin x = 3 \cos x$ thì $\sin x \cdot \cos x$ bằng: A. $\frac{3}{10}$ B. $\frac{2}{9}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{6}$

Câu 9:

Câu 10: Nếu $\sin \alpha - \cos \alpha = -\sqrt{2} \left(-\frac{\pi}{2} < \alpha < 0 \right)$ thì α bằng: A. $-\frac{\pi}{6}$ B. $-\frac{\pi}{4}$ C. $-\frac{\pi}{8}$ D. $-\frac{\pi}{3}$

TỰ LUẬN:

Bài 1. a) Cho $\cos a = -\frac{3}{5}$, $\pi < a < \frac{3\pi}{2}$. Tính $\sin a$ và $\cot \frac{a}{2}$ b) Cho $\tan a = 3$. Tính

$$A = \frac{\cos a - 3 \sin a}{4 \sin^3 a - 5 \cos^3 a}$$

Bài 2: a) Rút gọn $A = \frac{\cos 4x + \sin 6x - \cos 8x}{\cos 4x - \sin 6x - \cos 8x}$

b) Chứng minh rằng nếu tam giác ABC có 3 góc A, B, C thỏa mãn $2 \sin A \cos C = \sin B$ thì tam giác ABC cân.

ĐÁP ÁN

TRẮC NGHIỆM:

1A, 2B, 3B, 4A, 5C, 6B, 7D, 8D, 9A, 10B

TỰ LUẬN:

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM	
-----	----------	------	--

1 Tính sina	Ghi được $\cos^2 a + \sin^2 a = 1$	025	
	Tính được $\sin^2 a = 16/25$	025	
	Xác định dấu sina	025	
	Tính đúng sina = -4/5	025	
1 Tính $\cot \frac{a}{2}$	Ghi được $\cot^2 \frac{a}{2} = \frac{1 + \cos a}{1 - \cos a}$	025	
	Tính được $\cot^2 \frac{a}{2} = \frac{1}{4}$	025	
	Xác định dấu $\cot \frac{a}{2}$	025	
	Tính đúng $\cot \frac{a}{2} = -\frac{1}{2}$	025	
1b	Lý luận $\cos a \neq 0$. Chia tử và mẫu A cho $\cos^3 a$	025	
	$A = \frac{1 + \tan^2 a - 3 \tan a(1 + \tan^2 a)}{4 \tan^2 a - 5}$	025	
	Thu gọn được		
2a	Thay số và tính đúng A = -80/103	05	
	Nhóm các số hạng $A = \frac{(\cos 2x - \cos 6x) + \sin 6x}{(\cos 2x - \cos 6x) - \sin 6x}$	025	
	Biến đổi được $A = \frac{-2 \sin 6x \sin(-2x) + \sin 6x}{-2 \sin 6x \sin(-2x) - \sin 6x}$	025	
	$A = \frac{2 \sin 2x + 1}{2 \sin 2x - 1}$	025	
2b	Thu gọn đúng A = $\tan\left(x + \frac{\pi}{2}\right) \cot\left(x - \frac{\pi}{2}\right)$	025	
	Biến đổi được $\sin(A+C) + \sin(A-C) = \sin B$	025	
	Lý luận và thu gọn $\sin(A-C) = 0$	025	
	Suy ra A=C và kết luận tam giác ABC cân tại B	05	

ĐỀ 3	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG LƯỢNG GIÁC Môn Toán Đại Số 10 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	---

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: (nhân biết) Cho $\tan \alpha = \frac{2}{5}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\cot \alpha = 5$ B. $\cot \alpha = \frac{5}{2}$ C. $\cot \alpha = \frac{2}{5}$ D. $\cot \alpha = 2$

Câu 2(thông hiểu) Đổi $294^{\circ}30'$ sang radian. Chọn đáp án đúng trong các đáp án sau.

- A. $294^{\circ}30' \approx 5,14$ B. $294^{\circ}30' \approx 4,14$ C. $294^{\circ}30' \approx 4,41$ D. $294^{\circ}30' \approx 5,41$

Câu 3: (nhân biết) Cho $-\frac{\pi}{2} < \alpha < 0$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. $\cos \alpha < 0$ B. $\sin \alpha > 0$ C. $\cot \alpha < 0$ D. $\tan \alpha > 0$

Câu 4:(nhân biết) Trên đường tròn lượng giác, điểm $N\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}; \frac{1}{2}\right)$ là điểm cuối của cung lượng giác α có điểm đầu A. Tìm α , biết rằng α là một trong bốn số đo cho dưới đây.

- A. $\alpha = -210^{\circ}$ B. $\alpha = 210^{\circ}$ C. $\alpha = -30^{\circ}$ D. $\alpha = 30^{\circ}$

Câu 5: (thông hiểu) Cho $\tan \alpha = \frac{2}{5}$, với $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. $\cos \alpha = \frac{5\sqrt{29}}{29}$ B. $\cos \alpha = -\frac{5\sqrt{29}}{29}$ C. $\cos \alpha = \frac{5\sqrt{21}}{21}$ D. $\cos \alpha = -\frac{5\sqrt{21}}{21}$

Câu 6:(nhân biết) Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. $\sin(-\alpha) = \sin \alpha$ B. $\tan(-\alpha) = \tan \alpha$ C. $\cos(-\alpha) = \cos \alpha$ D. $\cot(-\alpha) = \cot \alpha$

Câu 7:(nhân biết) Tìm α , biết $\cos \alpha = 0$.

- A. $\alpha = k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $\alpha = k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ C. $\alpha = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ D. $\alpha = \pi + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

:

Câu 8 (nhân biết) Cho $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$. Chọn đáp án đúng

- A. $\sin \alpha < 0$. B. $\sin \alpha = 1$. C. $\cos \alpha > 0$. D. $\cos \alpha < 0$.

Câu9 (nhân biết) Cho $-\frac{\pi}{2} < \alpha < 0$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. $\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) < 0$ B. $\cot\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) < 0$ C. $\cos\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) < 0$ D. $\tan\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) < 0$

Câu 10:(nhân biết) Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. $\sin(\pi + \alpha) = -\sin \alpha$ B. $\cos(\pi + \alpha) = -\cos \alpha$
C. $\cot(\pi + \alpha) = \cot \alpha$ D. $\tan(\pi + \alpha) = -\tan \alpha$

A. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1:(2đ) (thông hiểu) Cho $\sin \alpha = \frac{\sqrt{7}}{4}$, $\left(\text{với } \frac{\pi}{2} < \alpha < \pi\right)$. Tính $\cos \alpha$, $\tan \alpha$, $\cot \alpha$?

Câu 2: (1đ)(vận dụng thấp) Rút gọn biểu thức:
 $P = \tan\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) \cdot \tan \alpha + \tan\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) + \cot(3\pi + \alpha)$

Câu 3: (1đ))(vận dụng thấp) Rút gọn $\frac{\cos 2x + \sin 4x - \cos 6x}{\cos 2x - \sin 4x - \cos 6x}$.

Bài 4 (1đ))(vận dụng cao) chứng minh $\frac{1}{\sin 18^\circ} - \frac{1}{\sin 54^\circ} = 2$.

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

	<p>$\sin \alpha = \frac{\sqrt{7}}{4}, \left(\text{với } \frac{\pi}{2} < \alpha < \pi \right)$</p> <p>Câu 1:(2đ) Cho</p> <p>Tính $\cos \alpha, \tan \alpha, \cot \alpha$?</p> <p>+Viết đúng $\cos^2 \alpha = 1 - \sin^2 \alpha$</p> <p>+Tính đúng $\cos \alpha$</p> <p>+Lập luận đúng dấu của $\cos$</p> <p>+Lấy đúng $\cos \alpha$</p> <p>+Tính đúng $\cot \alpha$</p> <p>+Tính đúng $\tan \alpha$</p>	<p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>	
1 điểm)			
	<p>Câu 2: (1đ))(vận dụng thấp)Rút gọn biểu thức:</p> <p>$P = \tan \left(\frac{\pi}{2} - \alpha \right) \cdot \tan \alpha + \tan \left(\frac{\pi}{2} + \alpha \right) + \cot (3\pi + \alpha)$</p> <p>$\tan \left(\frac{\pi}{2} - \alpha \right) = \cot \alpha$</p> <p>Thu gọn :</p> <p>$\tan \left(\frac{\pi}{2} + \alpha \right) = \tan \left(\frac{\pi}{2} - (-\alpha) \right) = \cot(-\alpha) = -\cot \alpha$</p> <p>$\cot (3\pi + \alpha) = \cot \alpha$</p> <p>+Thu gọn đúng</p>	<p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>	
	<p>Câu 3: (1đ))(vận dụng thấp) Rút gọn</p> <p>$\frac{\cos 2x + \sin 4x - \cos 6x}{\cos 2x - \sin 4x - \cos 6x}$</p> <p>+Phân tích đúng tử số</p> <p>+Phân tích đúng mẫu số</p> <p>+Thu gọn đúng</p>	<p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.5</p>	
	<p>Bài 4 (1đ))(vận dụng cao) chứng minh</p> <p>$\frac{1}{\sin 18^\circ} - \frac{1}{\sin 54^\circ} = 2$</p>		

	$\frac{1}{\sin 18^\circ} - \frac{1}{\sin 54^\circ} = \frac{\sin 54^\circ - \sin 18^\circ}{\sin 18^\circ \cdot \sin 54^\circ}$	0.25	
	+biến đổi tổng thành tích trên tử số đúng	0.25	
	+chứng minh được =2	0.5	

ĐỀ 4	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG LƯỢNG GIÁC Môn Toán Đại Số 10 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	---

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5điểm)

*Trên đường tròn lượng giác gốc A, có bao nhiêu điểm M thỏa mãn: số đo $\widehat{AM} = 45^\circ + k \cdot 180^\circ, k \in \mathbb{Z}$?

- A. 2 B. 1 C. 3 D. 0

*Cung tròn bán kính bằng $8,43cm$ có số đo $3,85rad$ có độ dài là: (làm tròn đến hai số thập phân)

- A. $32,46cm$ B. $32,45cm$ C. $32,47cm$ D. $32,50cm$

*Góc có số đo 120° được đổi sang số đo rad là: A. 120π B. $\frac{3\pi}{2}$ C. 12π D. $\frac{2\pi}{3}$

*Cho $\tan \alpha = 2, A = \frac{2 \sin \alpha - 3 \cos \alpha}{\cos \alpha + 3 \sin \alpha}$. Khi đó A bằng: A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{7}$ C. $-\frac{1}{5}$ D. $-\frac{1}{7}$

*Cho $\cos x = -\frac{2}{5} \left(\pi < x < \frac{3\pi}{2} \right)$. Khi đó $\sin x$ bằng: A. $\frac{\sqrt{21}}{5}$ B. $\frac{21}{25}$ C. $-\frac{\sqrt{21}}{5}$ D. $-\frac{21}{25}$

*Trong các khẳng định sau khẳng định nào **sai**?

A. $\cos a \cdot \cos b = \frac{1}{2} [\cos(a+b) + \cos(a-b)]$ B. $\sin a \cdot \sin b = \frac{1}{2} [\cos(a+b) - \cos(a-b)]$

C. $\sin a \cdot \cos b = \frac{1}{2} [\sin(a+b) + \sin(a-b)]$ D. $\cos a \cdot \sin b = \frac{1}{2} [\sin(a+b) - \sin(a-b)]$

*Trong bốn khẳng định sau, có bao nhiêu khẳng định đúng?

- I) $\cos(a-b) = \cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b$ II) $\cos(a-b) = \cos a \cdot \sin b + \sin a \cdot \cos b$
 III) $\sin(a-b) = \sin a \cdot \cos b + \cos a \cdot \sin b$ IV) $\sin(a+b) = \sin b \cdot \cos a + \cos a \cdot \sin b$

A. 1

B. 2

C. 3

D. 0

*Cho $\cos a = \frac{3}{4}$. Khi đó: $A = \cos \frac{3a}{2} \cos \frac{a}{2}$ bằng A. $\frac{23}{16}$ B. $\frac{7}{8}$ C. $\frac{7}{16}$ D. $\frac{23}{8}$

$x = 3\cos x$ thì $\sin x \cdot \cos x$ bằng: A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{2}{9}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{3}{10}$

*Nếu $\sin$

*Biểu thức $\sin\left(a + \frac{\pi}{6}\right)$ được viết lại:

A. $\sin\left(a + \frac{\pi}{6}\right) = \sin a + \frac{1}{2}$

B. $\sin\left(a + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2} \sin a + \frac{1}{2} \cos a$

C. $\sin\left(a + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2} \sin a - \frac{1}{2} \cos a$

D. $\sin\left(a + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{1}{2} \sin a - \frac{\sqrt{3}}{2} \cos a$

II. PHẦN TỰ LUẬN (5điểm)

$\cos x = -\frac{5}{13}, \left(\frac{\pi}{2} < x < \pi\right)$

Bài 1: Cho

a) Tính các giá trị lượng giác của góc x.

$A = \sin 2x, B = \tan\left(x + \frac{\pi}{3}\right), C = \cos \frac{x}{2}$

b) Tính giá trị biểu thức:

$P = 2\cos x - 3\cos(\pi - x) + 5\sin\left(\frac{7\pi}{2} - x\right) + \cot\left(\frac{3\pi}{2} - x\right) \cdot \cot x$

Bài 2: Rút gọn biểu thức:

ĐÁP ÁN ĐỀ

TRẮC NGHIỆM

CÂU 1	CÂU 2	CÂU 3	CÂU 4	CÂU 5	CÂU 6	CÂU 7	CÂU 8	CÂU 9	CÂU 10
A	A	D	B	C	B	A	C	D	B

TỰ LUẬN

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
1a	+ Tính đúng $\sin x = \frac{12}{13}$	1.0
	+ Tính đúng $\tan x = \frac{-5}{12}$	0.5
	+ Tính đúng $\cot x = -\frac{12}{5}$	0.5
1b	+ Tính đúng $\sin 2x = \frac{-120}{169}$	0.5
	+ Tính đúng $\tan\left(x + \frac{\pi}{3}\right) = \dots$	0.5

	+ Tính đúng $\cos \frac{x}{2} = \dots$	0.5
2	+ Biến đổi đúng $\cos(\pi - x) = -\cos x$, $\sin\left(\frac{7\pi}{2} - x\right) = -\cos x$	0.5
	+ Biến đổi đúng $\cot\left(\frac{3\pi}{2} - x\right) = \tan x$ và thay vào đúng	0.5
	+ Rút gọn đúng $P = 1$	0.5

ĐỀ 5	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG LƯỢNG GIÁC Môn Toán Đại Số 10 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	---

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:

THC

1 : Biết $\tan x = 2$. Tính giá trị của biểu thức

$$M = \frac{3 \sin x - 2 \cos x}{5 \cos x + 7 \sin x}$$

A. $M = -\frac{4}{19}$

B. $M = \frac{4}{19}$

C. $M = -\frac{4}{9}$

D. $M = \frac{4}{9}$

NBC Điểm cuối của cung lượng giác α thuộc góc phần tư thứ mấy trên đường tròn lượng giác thì các giá trị lượng giác của nó dương?

A. Thứ I

B. Thứ III

C. Thứ IV

D. Thứ II

Câu 3 : Biểu diễn trên đường tròn lượng giác cung lượng giác có số đo

$$\frac{35\pi}{4}$$

có điểm cuối M

A. Nằm chính giữa cung nhỏ $\widehat{A'B}$

B. Nằm chính giữa cung nhỏ $\widehat{AB}$

C. Nằm giữa cung $\widehat{AB}$

D. Nằm chính giữa cung $\widehat{A'B'}$

NBC

4 : $1 - 2 \sin^2 \frac{\alpha}{2}$ bằng :

A. $\cos \alpha$

B. $\cos \alpha$

C. $\sin 2\alpha$

D. $\sin \alpha$

THC Cho $\sin a = 0$. Tính a ?

5 :

A. $a = \pi$

B. $a = k\pi, k \in \mathbb{Z}$

C. $a = k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

D. $a = \frac{\pi}{2}$

NBC Biểu thức $\sin 7x \cdot \cos x + \cos 7x \cdot \sin x$ bằng :

6 :

A. $\sin 6x$

B. $\cos 8x$

C. $\sin 8x$

D. $\cos 6x$

THC

7 : Cho $\alpha - \beta = \frac{2\pi}{3}$ và $\cos \alpha + \cos \beta = \frac{1}{3}$. Khi đó $\cos(\alpha + \beta)$ bằng :

- A. $-\frac{1}{2}$ B. $-\frac{2}{3}$ C. $-\frac{7}{9}$ D. $\frac{3}{5}$

NBCâu

8: Cho các cung có số đo $\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}, \frac{4\pi}{6}$ và $\frac{5\pi}{6}$. Tìm khẳng định đúng?

- A. Cung $\frac{\pi}{3}$ và $\frac{4\pi}{6}$ là hai cung bù nhau. B. Cung $\frac{\pi}{6}$ và $\frac{\pi}{3}$ là hai cung bù nhau.
C. Cung $\frac{\pi}{4}$ và $\frac{3\pi}{4}$ là hai cung phụ nhau. D. Cung $\frac{\pi}{6}$ và $\frac{5\pi}{6}$ là hai cung phụ nhau.

THCâ

9: Biểu thức $A = \sin(21\pi - \alpha) - 2\cos\left(\frac{9\pi}{2} - \alpha\right) + \tan\left(\alpha + \frac{\pi}{2}\right) + \cot(\alpha + \pi)$

có kết quả thu gọn bằng:

- A. $2\sin\alpha$ B. $-\cos\alpha$ C. $-\sin\alpha$ D. $-2\cos\alpha$

THCâ

10: Cho biết $\sin\alpha = \frac{5}{13}, \frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ và $\cos\beta = \frac{3}{5}, 0 < \beta < \frac{\pi}{2}$. Tính giá trị của biểu thức $\cos(\alpha - \beta)$

- A. $\cos(\alpha - \beta) = -\frac{56}{65}$ B. $\cos(\alpha - \beta) = -\frac{16}{65}$ C. $\cos(\alpha - \beta) = \frac{16}{65}$ D. $\cos(\alpha - \beta) = \frac{56}{65}$

II. PHẦN TỰ LUẬN

Bài 1 (1,0 điểm) Trên ĐTLG gốc A, xác định các điểm M khác nhau, biết rằng

$$sđ\widehat{AM} = \frac{3\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbf{Z}$$

Bài 2 (2,0 điểm)

1) $\sin x = -\frac{3}{5}$ và $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$. Tính $\cos x$; $\tan x$; $\sin 2x$ và $\cos 2x$?

2) Tính $\tan \frac{5\pi}{4}$ (không dùng máy tính)

Bài 3 (1,0 điểm-1,0 điểm)

1) Không dùng máy tính, hãy tính $\sin 105^\circ$

2) CMR: $\sin x + \cos x = \sqrt{2} \cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$

ĐÁP ÁN

Câu	Đáp án
1	B
2	A

3	A
4	D
5	B
6	C
7	D
8	A
9	C
10	B

Bài 1(1,0

Trên ĐTLG gốc A,xác định các điểm M khác nhau,biết rằng $sđ \widehat{AM} = k\pi (k \in \mathbb{Z})$

$$sđ \widehat{AM} = k\pi = 0 + \frac{k2\pi}{2} (k \in \mathbb{Z})$$

số điểm M trên ĐTGL

Vậy:Có hai điểm M cần tìm là trùng với A và A'

Bài 2(2,0-2,0-1,0)

1) $\sin x = -\frac{3}{5}$ và $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$
 Tính $\cos x$; $\tan x$; $\sin 2x$ và $\cos 2x$?

Ta có: $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$

$$\Rightarrow \cos^2 x = 1 - \sin^2 x = 1 - \left(-\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{16}{25}$$

$$\Rightarrow \cos x = \pm \frac{4}{5}$$

Vì $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$ nên $\cos x < 0$

Vậy: $\cos x = -\frac{4}{5}$

+ Tính đúng $\tan x = \frac{3}{4}$

+Tính đúng $\sin 2x$

c/Tính $\tan \frac{5\pi}{4}$ (không dùng máy tính)
$\tan \frac{5\pi}{4} = \tan \left(\frac{\pi}{4} + \pi \right)$
$= \tan \frac{\pi}{4} = 1$
Bài 3
a/Không dùng máy tính, hãy tính $\cos 105^\circ$
$\cos 105^\circ = \cos (45^\circ + 60^\circ)$
$= \cos 45^\circ \cos 60^\circ - \sin 45^\circ \sin 60^\circ$
$= \frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$
$= \frac{\sqrt{2}(1 - \sqrt{3})}{4}$
b/CMR: $\sin x + \cos x = \sqrt{2} \cos \left(x - \frac{\pi}{4} \right)$
$\sqrt{2} \cos \left(x - \frac{\pi}{4} \right) = \sqrt{2} \left(\cos x \cdot \cos \frac{\pi}{4} + \sin x \cdot \sin \frac{\pi}{4} \right)$
$= \sqrt{2} \left(\cos x \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} + \sin x \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} \right)$
$= \sqrt{2} \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} (\cos x + \sin x)$
$= \cos x + \sin x$ (đpcm)

ĐỀ 6**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG LƯỢNG GIÁC****Môn Toán Đại Số 10***Thời gian: 45 phút***I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

Câu 1 : Điểm cuối của cung lượng giác α thuộc góc phần tư thứ mấy trên đường tròn lượng giác thì $\sin \alpha > 0$ và các giá trị lượng giác còn lại đều âm.

- A. Thứ II B. Thứ III C. Thứ I D. Thứ IV

Câu 2 : $A = \cos\left(21\pi - \alpha\right) - 2\sin\left(\frac{9\pi}{2} - \alpha\right) + \cot\left(\alpha + \frac{\pi}{2}\right) + \tan(\alpha + \pi)$

Biểu thức

có kết quả thu gọn bằng :

- A. $-\cos\alpha$ B. $2\sin\alpha$ C. $-3\cos\alpha$ D. $-\sin\alpha$

Câu 3 : Cho biết $\sin\alpha = \frac{5}{13}, \frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ và $\cos\beta = \frac{3}{5}, 0 < \beta < \frac{\pi}{2}$. Tính giá trị của biểu thức $\cos(\alpha + \beta)$

- A. $\cos(\alpha - \beta) = -\frac{16}{65}$ B. $\cos(\alpha - \beta) = -\frac{56}{65}$ C. $\cos(\alpha - \beta) = \frac{56}{65}$ D. $\cos(\alpha - \beta) = \frac{16}{65}$

Câu 4 : Cho $\alpha - \beta = \frac{\pi}{3}$ và $\cos\alpha + \cos\beta = \frac{2}{3}$. Khi đó $\cos(\alpha + \beta)$ bằng :

- A. $-\frac{1}{2}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $-\frac{7}{9}$ D. $-\frac{19}{27}$

Câu 5 : Biết $\cot x = 2$. Tính giá trị của biểu thức $M = \frac{3\sin x - 2\cos x}{5\cos x + 7\sin x}$

- A. $M = -\frac{4}{9}$ B. $M = -\frac{1}{17}$ C. $M = -\frac{4}{19}$ D. $M = \frac{4}{19}$

Câu 6 : $2\cos^2\frac{\alpha}{2} - 1$ bằng :

- A. $\sin\frac{\alpha}{2}$ B. $\cos\frac{\alpha}{2}$ C. $\sin\alpha$ D. $\cos\alpha$

Câu 7 : Biểu thức $\sin 7x \cdot \sin x + \cos 7x \cdot \cos x$ bằng :

- A. $\sin 6x$ B. $\sin 8x$ C. $\cos 6x$ D. $\cos 8x$

Câu 8 : Biểu diễn trên đường tròn lượng giác cung lượng giác có số đo $\frac{27\pi}{2}$ có điểm cuối M

- A. Trùng với điểm B' B. Trùng với điểm B
C. Nằm chính giữa cung nhỏ $\widehat{AB}$ D. Nằm chính giữa cung nhỏ $\widehat{A'B}$

Câu 9 : Cho $\cos a = 0$. Tính a ?

- A. $a = \frac{\pi}{2}$ B. $a = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ C. $a = \pi$ D. $a = \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

Câu 10 : Cung bù của cung $15^\circ - 4x$ là cung :

- A. $165^\circ + 4x$ B. $75^\circ + 4x$ C. $165^\circ - 4x$ D. $4x - 15^\circ$

II. PHẦN TỰ LUẬN

Bài 1 (1,0 điểm) Trên ĐTLG gốc A, xác định các điểm M khác nhau, biết rằng

$$\text{sđ} \widehat{AM} = -\frac{\pi}{2} + k \cdot \frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$$

Bài 2 (2,0 điểm)

1) Cho $\sin a = \frac{4}{5}$ và $\frac{\pi}{2} < a < \pi$. Tính $\cos a$; $\cot a$; $\sin 2a$ và $\cos 2a$?

2) Tính $\cot \frac{7\pi}{3}$ (không dùng máy tính)

Bài 3 (1,0 điểm-1,0 điểm)

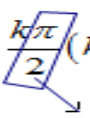
1) Không dùng máy tính, hãy tính $\cos 75^\circ$

2) CMR: $\sin x - \cos x = \sqrt{2} \sin \left(x - \frac{\pi}{4} \right)$

ĐÁP ÁN

Câu	Đáp án
1	A
2	C
3	B
4	D
5	B
6	D
7	C
8	A
9	B
10	A

IV/Biểu điểm và đáp án:

Điểm	
	Bài 1
1,0 điểm	Trên ĐTLG gốc A, xác định các điểm M khác nhau, biết rằng $s\vec{d}AM = \frac{\pi}{2} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$
0.5	$s\vec{d}AM = \frac{\pi}{2} + \frac{k\pi}{2} (k \in \mathbb{Z})$  <p>số điểm M trên ĐTLG</p>
0.5	Vậy: Có hai điểm M cần tìm là trùng với B và B'
	Bài 2(2,0-2,0-1,0)

1.0	$\sin x = \frac{4}{5}$ và $\frac{\pi}{2} < x < \pi$ 1) Cho Tính $\cos x$; $\cot x$; $\sin 2x$ và $\cos 2x$?
	Ta có: $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$
	$\Rightarrow \sin^2 x = 1 - \cos^2 x = 1 - \left(\frac{4}{5}\right)^2 = \frac{9}{25}$
0.25	$\Rightarrow \sin x = \pm \frac{3}{5}$
0,25	Vì $-\frac{\pi}{2} < x < 0$ nên $\sin x < 0$ $\sin x = -\frac{3}{5}$ Vậy:
0.25	$\tan x = -\frac{3}{4}$ +Tính đúng
0.25	$\cot x = -\frac{4}{3}$ +Tính đúng
1,0 điểm	c/Tính $\cot \frac{7\pi}{3}$ (không dùng máy tính)
0.5	$\cot \frac{7\pi}{3} = \cot \left(\frac{\pi}{3} + 2\pi \right)$
0.5	$= \cot \frac{\pi}{3} = \sqrt{3}$
	Bài 3
	a/Không dùng máy tính, hãy tính $\sin 75^\circ$
0.5	$\sin 75^\circ = \sin (45^\circ + 30^\circ)$
0.5	$= \sin 45^\circ \cos 30^\circ + \cos 45^\circ \sin 30^\circ$
0.5	$= \frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \frac{1}{2}$
0.5	$= \frac{\sqrt{2}(\sqrt{3} + 1)}{4}$
1,0 điểm	$\sin x - \cos x = \sqrt{2} \sin \left(x - \frac{\pi}{4} \right)$ b/CMR:

0.25	$\sqrt{2} \sin \left(x - \frac{\pi}{4} \right) = \sqrt{2} \left(\sin x \cdot \cos \frac{\pi}{4} - \cos x \cdot \sin \frac{\pi}{4} \right)$
0.25	$= \sqrt{2} \left(\sin x \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} + \cos x \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} \right)$
0.25	$= \sqrt{2} \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} (\sin x - \cos x)$
0.25	$= \sin x - \cos x$ (đpcm)

ĐỀ 7	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG LƯỢNG GIÁC Môn Toán Đại Số 10 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	---

Câu 1: Cho tam giác ABC . Đẳng thức nào dưới đây là đúng?

- A. $\cos A + \cos B + \cos C = 1 + 4 \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}$.
- B. $\cos A + \cos B + \cos C = 1 - 4 \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}$.
- C. $\cos A + \cos B + \cos C = 4 \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}$.
- D. $\cos A + \cos B + \cos C = -4 \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}$.

Câu 2: Biết $2 \sin 7x \cdot \sin 3x + \cos 10x = \frac{1}{\sqrt{3}}$. Tính $\sin^2 2x$.

- A. $\sin^2 2x = \frac{3 + \sqrt{3}}{3}$. B. $\sin^2 2x = \frac{3 + \sqrt{3}}{6}$. C. $\sin^2 2x = \frac{3 - \sqrt{3}}{6}$. D. $\sin^2 2x = \frac{3 - \sqrt{3}}{3}$.

Câu 3: Cho $\tan a = 2$. Tính $\tan 2a$.

- A. $\tan 2a = \frac{4}{5}$. B. $\tan 2a = -\frac{4}{3}$. C. $\tan 2a = -\frac{8}{3}$. D. $\tan 2a = \frac{8}{5}$.

Câu 4: Cho $2 \sin^2 x + 3 \cos x = 0$. Tính $\cos x$.

- A. $\cos x = -\frac{1}{2}$. B. $\cos x = \frac{1}{2}$. C. $\cos x = -\frac{1}{4}$. D. $\cos x = \frac{1}{4}$.

Câu 5: Cho các đẳng thức

- (I) $\sin 2a = 2 \sin a$. (II) $\cos 2a = 1 - \sin^2 a$. (III) $\sin^2 \frac{a}{2} = \frac{1 - \cos a}{2}$.

Có bao nhiêu đẳng thức **sai**?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 6: Rút gọn biểu thức $P = \frac{\cos 4x + \cos 2x}{2\cos 2x - 1}$.

- A. $P = 2\cos^2 x$. B. $P = \cos^2 x$. C. $P = 2\sin^2 x$. D. $P = \sin^2 x$.

Câu 7: Biết $\sin a - \cos a = \frac{2}{\sqrt{5}}$. Tính $\sin 2a$.

- A. $\sin 2a = 0,2$. B. $\sin 2a = \frac{5}{9}$. C. $\sin 2a = 0,1$. D. $\sin 2a = \frac{4}{9}$.

Câu 8: Cho $0 < a < \frac{\pi}{2}$ và $\sin a = \frac{1}{3}$. Tính $\cos a$.

- A. $\cos a = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$. B. $\cos a = -\frac{\sqrt{6}}{3}$. C. $\cos a = \frac{\sqrt{6}}{3}$. D. $\cos a = \frac{2\sqrt{2}}{3}$.

Câu 9: Đẳng thức nào dưới đây là đúng?

- A. $2\sin^2 \frac{x}{4} - \frac{x}{2} = 1 - \cos x$. B. $2\sin^2 \frac{x}{4} - \frac{x}{2} = 1 - \sin x$.
C. $2\sin^2 \frac{x}{4} - \frac{x}{2} = 1 + \sin x$. D. $2\sin^2 \frac{x}{4} - \frac{x}{2} = 1 + \cos x$.

Câu 10: Cho $\sin a = \frac{1}{4}$, $\cos b = \frac{2}{3}$ và $0 < a, b < \frac{\pi}{2}$. Tính $\cos(a - b)$.

- A. $\cos(a - b) = \frac{2\sqrt{15} - \sqrt{5}}{12}$. B. $\cos(a - b) = \frac{-2\sqrt{15} + \sqrt{5}}{12}$.
C. $\cos(a - b) = -\frac{2\sqrt{15} + \sqrt{5}}{12}$. D. $\cos(a - b) = \frac{2\sqrt{15} + \sqrt{5}}{12}$.

Câu 11: Giá trị lớn nhất của biểu thức $M = \cos 2x + \sin x$ bằng

- A. 0. B. -2. C. $\frac{9}{8}$. D. $\frac{9}{4}$.

Câu 12: Cho $-\frac{\pi}{2} < a < 0$ và $\tan a = -3$. Tính $\sin a + \frac{\pi}{2}$.

- A. $\sin a + \frac{\pi}{2} = \frac{3\sqrt{10}}{10}$. B. $\sin a + \frac{\pi}{2} = \frac{\sqrt{10}}{10}$.
C. $\sin a + \frac{\pi}{2} = -\frac{3\sqrt{10}}{10}$. D. $\sin a + \frac{\pi}{2} = -\frac{\sqrt{10}}{10}$.

Câu 13: Cho $\tan 2a = -\frac{5}{12}$ và $p < a < \frac{3p}{2}$. Tính $\tan a$.

- A. $\tan a = -5$. B. $\tan a = \frac{1}{5}$. C. $\tan a = 5$. D. $\tan a = -\frac{1}{5}$.

Câu 14: Cho $\cot a = 4$. Tính $A = \frac{\sin a - \cos a}{\sin^3 a}$.

- A. $A = -15$. B. $A = -52$. C. $A = -25$. D. $A = -51$.

Câu 15: Cho $\frac{p}{2} < a < p$. Mệnh đề nào dưới đây là **sai**?

- A. $\tan a - \frac{p}{2} > 0$. B. $\sin(p - a) > 0$. C. $\cos \frac{p}{2} - a > 0$. D. $\cot(p + a) > 0$.

Câu 16: Cho tam giác ABC . Giá trị lớn nhất của biểu thức $P = \sin A + \sin B - \sin C$ bằng

- A. $\frac{3\sqrt{3}}{2}$. B. $\frac{3}{8}$. C. $\frac{3}{2}$. D. $\frac{3\sqrt{3}}{8}$.

Câu 17: Rút gọn biểu thức $P = \frac{\sin 2x + 2 \sin x}{1 + \cos x}$.

- A. $P = 2 \cot x$. B. $P = 2 \cos x$. C. $P = 2 \tan x$. D. $P = 2 \sin x$.

Câu 18: Góc 12° bằng

- A. $\frac{p}{15}(\text{rad})$. B. $\frac{p}{25}(\text{rad})$. C. $\frac{p}{12}(\text{rad})$. D. $\frac{p}{5}(\text{rad})$.

Câu 19: Biết $(1 + \tan^2 a) \cos^4 a = m + 2$, với $-2 < m < 1$. Tính $\cos 2a$ theo m .

- A. $\cos 2a = -2m - 3$. B. $\cos 2a = 2m + 3$. C. $\cos 2a = 2m - 3$. D. $\cos 2a = 3 - 2m$.

Câu 20: Rút gọn biểu thức $P = \frac{\cos 3x - \cos x}{4 \cos x}$.

- A. $P = \sin 2x$. B. $P = -\sin^2 x$. C. $P = \sin^2 x$. D. $P = -\sin 2x$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

ĐỀ 8

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG LƯỢNG GIÁC

Môn Toán Đại Số 10

Thời gian: 45 phút

Câu 1: Cho $-\frac{p}{2} < a < 0$ và $\tan a = -4$. Tính $\cos a + \frac{p}{2}$.

A. $\cos a + \frac{p}{2} = \frac{\sqrt{17}}{17}$

B. $\cos a + \frac{p}{2} = -\frac{\sqrt{17}}{17}$

C. $\cos a + \frac{p}{2} = \frac{4\sqrt{17}}{17}$

D. $\cos a + \frac{p}{2} = -\frac{4\sqrt{17}}{17}$

Câu 2: Cho $2\sin^2 x - \cos x = 0$. Tính $\cos x$.

A. $\cos x = \frac{1 - \sqrt{17}}{4}$

B. $\cos x = \frac{-1 + \sqrt{17}}{4}$

C. $\cos x = -\frac{1}{4}$

D. $\cos x = \frac{1}{4}$

Câu 3: Cho tam giác ABC . Giá trị lớn nhất của biểu thức $P = \sin A + \sin B - 2\cos C$ bằng

A. $\frac{9}{4}$

B. $\frac{3\sqrt{3}}{8}$

C. $\frac{3\sqrt{3}}{4}$

D. $\frac{9}{8}$

Câu 4: Cho $0 < a < \frac{p}{2}$ và $\cos a = \frac{1}{5}$. Tính $\sin a$.

A. $\sin a = -\frac{2\sqrt{6}}{5}$

B. $\sin a = \frac{2\sqrt{6}}{5}$

C. $\sin a = \frac{2\sqrt{5}}{5}$

D. $\sin a = -\frac{2\sqrt{5}}{5}$

Câu 5: Rút gọn biểu thức $P = \frac{\sin 2x + 2\sin x}{2\sin x}$.

A. $P = 1 + \sin x$

B. $P = 1 + \cot x$

C. $P = 1 + \tan x$

D. $P = 1 + \cos x$

Câu 6: Đẳng thức nào dưới đây là đúng?

A. $2\cos^2 \frac{x}{2} - \frac{x}{2} = 1 - \cos x$

B. $2\cos^2 \frac{x}{2} - \frac{x}{2} = 1 - \sin x$

C. $2\cos^2 \frac{x}{2} - \frac{x}{2} = 1 + \sin x$

D. $2\cos^2 \frac{x}{2} - \frac{x}{2} = 1 + \cos x$

Câu 7: Rút gọn biểu thức $P = \frac{\cos 4x - \cos 2x}{2\cos 2x + 1}$.

A. $P = -2\cos^2 x$

B. $P = \cos^2 x$

C. $P = -2\sin^2 x$

D. $P = \sin^2 x$

Câu 8: Cho các đẳng thức

$$(I) \sin 2a = 2 \sin a, \quad (II) \cos 2a = 1 - 2 \sin^2 a, \quad (III) \sin^2 \frac{a}{2} = \frac{1 - \cos a}{2}.$$

Có bao nhiêu đẳng thức **sai**?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 9: Cho $\sin a = \frac{1}{4}$, $\cos b = \frac{2}{3}$ và $0 < a, b < \frac{\pi}{2}$. Tính $\cos(a+b)$.

- A. $\cos(a+b) = \frac{2\sqrt{15} + \sqrt{5}}{12}$ B. $\cos(a+b) = \frac{2\sqrt{15} - \sqrt{5}}{12}$
C. $\cos(a+b) = \frac{-2\sqrt{15} + \sqrt{5}}{12}$ D. $\cos(a+b) = \frac{-2\sqrt{15} - \sqrt{5}}{12}$

Câu 10: Biết $(1 + \tan^2 a) \cos^4 a = \frac{m}{2}$, với $0 < m \leq 2$. Tính $\cos 2a$ theo m .

- A. $\cos 2a = m - 1$. B. $\cos 2a = 1 - m$. C. $\cos 2a = m + 1$. D. $\cos 2a = -m - 1$.

Câu 11: Giá trị lớn nhất của biểu thức $M = \cos 2x - 2 \cos x$ bằng

- A. 1. B. 3. C. $\frac{9}{8}$. D. 0.

Câu 12: Góc 15° bằng

- A. $\frac{\pi}{5}$ (rad). B. $\frac{\pi}{25}$ (rad). C. $\frac{\pi}{15}$ (rad). D. $\frac{\pi}{12}$ (rad).

Câu 13: Cho $\tan 2a = -\frac{3}{4}$ và $\frac{\pi}{2} < a < \frac{3\pi}{2}$. Tính $\tan a$.

- A. $\tan a = -3$. B. $\tan a = 5$. C. $\tan a = -5$. D. $\tan a = 3$.

Câu 14: Cho $\tan a = 5$. Tính $\tan 2a$.

- A. $\tan 2a = -\frac{5}{12}$. B. $\tan 2a = \frac{5}{12}$. C. $\tan 2a = \frac{4}{3}$. D. $\tan 2a = -\frac{8}{3}$.

Câu 15: Cho $-\frac{\pi}{2} < a < 0$. Mệnh đề nào dưới đây là **sai**?

- A. $\cos \frac{a}{2} - \frac{a}{2} < 0$ B. $\sin(p-a) < 0$ C. $\tan \frac{a}{2} - \frac{p}{2} < 0$ D. $\cot(p+a) < 0$

Câu 16: Rút gọn biểu thức $P = \frac{\sin 3x + \sin x}{2 \sin x}$.

- A. $P = 2 \cos^2 x$. B. $P = -\sin^2 x$. C. $P = 2 \sin^2 x$. D. $P = -\cos^2 x$.

Câu 17: Cho tam giác ABC . Đẳng thức nào dưới đây là đúng?

- A. $\sin A + \sin B - \sin C = 4 \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2}$.

B. $\sin A + \sin B - \sin C = 1 + 4 \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2}$.

C. $\sin A + \sin B - \sin C = 1 - 4 \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2}$.

D. $\sin A + \sin B - \sin C = -4 \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2}$.

Câu 18: Biết $\sin a + \cos a = \frac{1}{\sqrt{5}}$. Tính $\sin 2a$.

A. $\sin 2a = 0,2$.

B. $\sin 2a = 0,6$.

C. $\sin 2a = 0,4$.

D. $\sin 2a = 0,8$.

Câu 19: Biết $2 \cos 7x \cdot \cos 3x - \cos 10x = \frac{1}{\sqrt{6}}$. Tính $\cos^2 2x$.

A. $\cos^2 2x = \frac{3 + \sqrt{3}}{3}$.

B. $\cos^2 2x = \frac{5 - \sqrt{5}}{10}$.

C. $\cos^2 2x = \frac{6 - \sqrt{6}}{12}$.

D. $\cos^2 2x = \frac{6 + \sqrt{6}}{12}$.

Câu 20: Cho $\cot a = 4$. Tính $A = \frac{\sin a + \cos a}{\cos^3 a}$.

A. $A = \frac{15}{64}$.

B. $A = \frac{51}{64}$.

C. $A = \frac{85}{64}$.

D. $A = \frac{55}{64}$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

ĐỀ 9

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG LƯỢNG GIÁC
Môn Toán Đại Số 10
Thời gian: 45 phút

TRẮC NGHIỆM(7.2 đ)

Câu 1: 1° bằng bao nhiêu radian?

A. $\frac{180}{\pi}$.

B. $\frac{\pi}{360}$.

C. $\frac{\pi}{90}$.

D. $\frac{\pi}{180}$.

Câu 2: Góc có số đo 120^0 được đổi sang số đo rad là :

- A. 120π B. $\frac{3\pi}{2}$ C. 12π D. $\frac{2\pi}{3}$

Câu 3: Góc có số đo $\frac{\pi}{18}$ được đổi sang số đo độ là

- A. 5^0 . B. 15^0 . C. 20^0 . D. 10^0 .

Câu 4: Cho α là một cung lượng giác bất kỳ. Hãy chọn công thức đúng.

- A. $\cot(\pi - \alpha) = \cot \alpha$. B. $\tan(\pi - \alpha) = \tan \alpha$. C. $\sin(\pi - \alpha) = \sin \alpha$. D. $\cos(\pi - \alpha) = \cos \alpha$

Câu 5: Hãy chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định dưới đây.

- A. $\cos(\pi + \alpha) = -\cos \alpha$. B. $\cos(-\alpha) = -\cos \alpha$. C. $\sin(-\alpha) = -\sin \alpha$. D. $\sin(\pi + \alpha) = -\sin \alpha$.

Các cặp đẳng thức nào sau đây đồng thời xảy ra?

Câu 6:

- A. $\sin \alpha = 1$ và $\cos \alpha = 1$. B. $\sin \alpha = \frac{1}{2}$ và $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.
- C. $\sin \alpha = \frac{1}{2}$ và $\cos \alpha = -\frac{1}{2}$. D. $\sin \alpha = \sqrt{3}$ và $\cos \alpha = 0$.

Câu 7: Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào sai?

- A. $\cos 45^0 = \sin 135^0$. B. $\cos 120^0 = \sin 60^0$. C. $\cos 45^0 = \sin 45^0$. D. $\cos 30^0 = \sin 120^0$.

Câu 8: Cho góc α thỏa $90^0 < \alpha < 180^0$. Khi đó khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A. $\tan \alpha < 0$. B. $\sin \alpha > 0$. C. $\cot \alpha > 0$. D. $\cos \alpha < 0$.

Câu 9: Cho góc α thỏa $0^0 < \alpha < 90^0$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\tan(180^0 - \alpha) > 0$. B. $\cos(90^0 - 2\alpha) < 0$. C. $\sin(90^0 + \alpha) < 0$. D. $\cos(2\alpha + 90^0) < 0$.

Câu 10: Cho $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$ và $\sin \alpha = \frac{1}{3}$. Khi đó $\cos \alpha$ bằng

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

Câu 11: Cho $\tan \alpha = 3$ $\left(\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2} \right)$. Tính $\cot \alpha$.

- A. 3. B. -3. C. $\frac{1}{3}$. D. $-\frac{1}{3}$.

Câu 12: Cho $\sin \alpha = -1$. Tính α .

- A. $\alpha = k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$). B. $\alpha = \frac{\pi}{2} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
C. $\alpha = k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$). D. $\alpha = -\frac{\pi}{2} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).

Câu 13: Một cung tròn có bán kính bằng 2 cm và có số đo 1 (rad) thì có chiều dài bằng

- A. 2 cm . B. 4 cm . C. $4\pi \text{ cm}$. D. $\frac{360}{\pi} \text{ cm}$.

Câu 14: Cho $\cos 12^\circ = \sin 18^\circ + \sin \alpha^\circ$, giá trị dương nhỏ nhất của α là

- A. 35° . B. 42° . C. 32° . D. 6° .

Câu 15: Sau khoảng thời gian từ 0 giờ đến 3 giờ thì kim phút đồng hồ sẽ quay được một góc có số đo bằng:

- A. 12960° . B. 32400° . C. 324000° . D. 1080° .

Câu 16: Cho hai góc nhọn α và β trong đó $\alpha < \beta$. Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $\cos \alpha < \cos \beta$. B. $\sin \alpha < \sin \beta$.
C. $\cos \alpha = \sin \beta \Leftrightarrow \alpha + \beta = 90^\circ$. D. $\tan \alpha + \tan \beta > 0$.

Câu 17: Cho $\sin \alpha = \frac{3}{4}$, $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tính $E = \frac{2 \tan \alpha - 3 \cot \alpha}{\tan \alpha}$.

- A. $E = \frac{13}{3}$. B. $E = \frac{-1}{3}$. C. $E = \frac{-13}{7}$. D. $E = 2 + \sqrt{7}$.

Câu 18: Nếu góc lượng giác có số $(OC, OD) = -\frac{63\pi}{2}$ thì hai tia OC và OD

- A. Trùng nhau. B. Vuông góc.

- C. Tạo với nhau một góc bằng $\frac{3\pi}{4}$ D. Đối nhau.

TỰ LUẬN(2.8đ)

Câu 19: (0.8 đ) Cho $\sin a = \frac{4}{5}$ với $0 < a < \frac{\pi}{2}$. Tính các GTLG của cung

ĐÁP ÁN

I. Trắc nghiệm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ĐA	D	D	D	C	B	B	B	C	D	B	C	D	A	B	D	A	B	B

II. Tự luận

Ta có $\sin^2 a + \cos^2 a = 1$ $\Rightarrow \cos^2 a = 1 - \frac{16}{25} = \frac{9}{25}$

$\Rightarrow \cos a = \pm \frac{3}{5}$

Do $0 < a < \frac{\pi}{2}$ nên $\cos a > 0$

$\Rightarrow \cos a = \frac{3}{5}; \tan a = \frac{\sin a}{\cos a} = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{3}{5}} = \frac{4}{3}; \cot a = \frac{1}{\tan a} = \frac{3}{4}$

ĐỀ 10

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG LƯỢNG GIÁC

Môn Toán Đại Số 10

Thời gian: 45 phút

Câu 1: [1] Góc có số đo $\frac{\pi}{2}$ đổi sang độ là:

- A. 90° . B. 25° . C. 180° . D. 45° .

Câu 2: [2] Rút gọn biểu thức $A = \frac{\sin x + \sin 2x + \sin 3x}{\cos x + \cos 2x + \cos 3x}$.

- A. $A = \tan 6x$. B. $A = \tan x + \tan 2x + \tan 3x$.
C. $A = \tan 2x$. D. $A = \tan 3x$.

Câu 3: [4] Cho $\triangle ABC$ thỏa mãn: $\sin \frac{B}{2} = \frac{b}{2\sqrt{ac}}$. Tìm mệnh đề đúng?

- A. $\triangle ABC$ cân tại C. B. $\triangle ABC$ vuông tại C. C. $\triangle ABC$ cân tại B. D. $\triangle ABC$ cân tại A.

Câu 4: [1] Một cung tròn có độ dài bằng 2 lần bán kính. Số đo radian của cung tròn đó là:

- A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.

Câu 5: [2] Cho $\cos a = \frac{3}{4}$; $\sin a > 0$; $\sin b = \frac{3}{5}$; $\cos b < 0$. Giá trị của $\cos(a+b)$ bằng:

- A. $\frac{3}{5} \left(1 + \frac{\sqrt{7}}{4} \right)$. B. $-\frac{3}{5} \left(1 + \frac{\sqrt{7}}{4} \right)$. C. $\frac{3}{5} \left(1 - \frac{\sqrt{7}}{4} \right)$. D. $-\frac{3}{5} \left(1 - \frac{\sqrt{7}}{4} \right)$.

Câu 6: [1] Rút gọn biểu thức $\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) - \cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$ ta được:

A. $\sqrt{2} \sin x$. B. $-\sqrt{2} \sin x$. C. $\sqrt{2} \cos x$. D. $-\sqrt{2} \cos x$.

Câu 7: [3] Cho tam giác ABC . Khẳng định nào sau đây là sai :

A. $\sin(A+B) = \sin C$. B. $\cos(A+B) = \cos C$. C. $\cos \frac{A+C}{2} = \sin \frac{B}{2}$. D. $\sin \frac{A+C}{2} = \cos \frac{B}{2}$.

Câu 8: [4] Nếu biết $\frac{\sin^4 \alpha}{a} + \frac{\cos^4 \alpha}{b} = \frac{1}{a+b}$ thì biểu thức $A = \frac{\sin^8 \alpha}{a^3} + \frac{\cos^8 \alpha}{b^3}$ bằng:

A. $\frac{1}{(a+b)^2}$. B. $\frac{1}{a^2+b^2}$. C. $\frac{1}{(a+b)^3}$. D. $\frac{1}{a^3+b^3}$.

Câu 9: [1] Cho $\cot x = \frac{3}{4}$ và góc x thỏa mãn $0^\circ < x < 90^\circ$. Khi đó:

A. $\tan x = \frac{-4}{3}$. B. $\sin x = \frac{4}{5}$. C. $\cos x = \frac{-3}{5}$. D. $\sin x = \frac{-4}{5}$.

Câu 10: [2] Trong các giá trị sau, $\sin \alpha$ có thể nhận giá trị nào?

A. $-0,7$. B. $\frac{4}{3}$. C. $-\sqrt{2}$. D. $\frac{\sqrt{5}}{2}$.

Câu 11: [1] Trong các công thức sau, công thức nào đúng?

A. $\cos(a-b) = \cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b$. B. $\sin(a+b) = \sin a \cdot \cos b - \cos a \cdot \sin b$.

C. $\cos(a+b) = \cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b$. D. $\sin(a-b) = \sin a \cdot \cos b + \cos a \cdot \sin b$.

Câu 12: [3] Với góc x bất kì. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. $\sin^2 x + \cos^2 2x = 1$. B. $\sin(x^2) + \cos(x^2) = 1$.

C. $\sin^2 x + \cos^2(180^\circ - x) = 1$. D. $\sin^2 x - \cos^2(180^\circ - x) = 1$.

Câu 13: [1] Giá trị của $\tan 45^\circ$ là:

A. 0 . B. $\sqrt{5+2\sqrt{5}}$. C. 1 . D. -1 .

Câu 14: [1] Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào sai?

A. $\tan\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \cot x$. B. $\tan\left(\frac{\pi}{2} + x\right) = \cot x$. C. $\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \cos x$. D. $\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) = \cos x$.

Câu 15: [2] Điều khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $\tan \alpha = \tan(180^\circ - \alpha)$. B. $\sin \alpha = \sin(180^\circ - \alpha)$.

C. $\cos \alpha = \cos(180^\circ - \alpha)$. D. $\cot \alpha = \cot(180^\circ - \alpha)$.

Câu 16: [1] Hãy chọn kết quả **sai** trong các kết quả sau đây.

A. $-1 \leq \cos \alpha \leq 1$.

B. $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}; \cos \alpha \neq 0$.

C. $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$.

D. $\tan \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}; \sin \alpha \neq 0$.

Câu 17: [3] Đơn giản biểu thức $A = (1 - \sin^2 x) \cdot \cot^2 x + (1 - \cot^2 x)$, ta có:

A. $A = -\cos^2 x$.

B. $A = -\sin^2 x$.

C. $A = \sin^2 x$.

D. $A = \cos^2 x$.

Câu 18: [1] Cho $\cos x = \frac{-4}{5}$ và góc x thỏa mãn $90^\circ < x < 180^\circ$. Khi đó:

A. $\cot x = \frac{4}{3}$.

B. $\sin x = \frac{-3}{5}$.

C. $\sin x = \frac{3}{5}$.

D. $\tan x = \frac{4}{5}$.

Câu 19: [4] Biết $\tan x = 3$ và $M = \frac{2\sin^2 x + 3\sin x \cdot \cos x + 4\cos^2 x}{5\tan^2 x + 6\cot^2 x}$. Giá trị của M bằng:

A. $M = \frac{93}{1370}$.

B. $M = \frac{31}{47}$.

C. $M = \frac{93}{137}$.

D. $M = \frac{31}{51}$.

Câu 20: [2] Trên đường tròn lượng giác với điểm gốc là A . Điểm M thuộc đường tròn sao cho cung lượng giác AM có số đo 60° . Gọi N là điểm đối xứng với điểm M qua trục Oy , số đo của các cung lượng giác AN là:

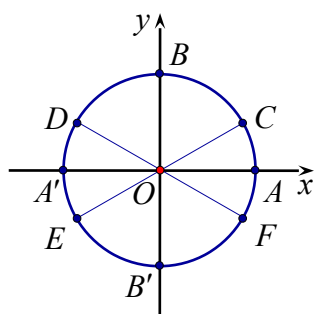
A. $60^\circ + k360^\circ$.

B. $90^\circ + k360^\circ$.

C. 120° .

D. $120^\circ + k360^\circ, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 21: [1] Cho đường tròn lượng giác gốc A như hình vẽ. Điểm biểu diễn cung có số đo $\frac{\pi}{2}$ là điểm:



A. Điểm B .

B. Điểm B' .

C. Điểm C , điểm F .

D. Điểm E , điểm D .

Câu 22: [2] Cho hai góc nhọn a và b với $\tan a = \frac{1}{7}$ và $\tan b = \frac{3}{4}$. Tính $a + b$.

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

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

C. $\frac{\pi}{6}$.

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

Câu 23: [1] Cho $\frac{\pi}{2} < a < \pi$. Kết quả đúng là:

A. $\sin a < 0, \cos a > 0$.

B. $\sin a > 0, \cos a > 0$.

C. $\sin a < 0, \cos a < 0$.

D. $\sin a > 0, \cos a < 0$.

Câu 24: [4] Nếu $5 \sin \alpha = 3 \sin(\alpha + 2\beta)$ thì:

A. $\tan(\alpha + \beta) = 2 \tan \beta$.

B. $\tan(\alpha + \beta) = 3 \tan \beta$.

C. $\tan(\alpha + \beta) = 4 \tan \beta$.

D. $\tan(\alpha + \beta) = 5 \tan \beta$.

Câu 25: [3] Cho $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ và $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ Giá trị của biểu thức $E = \frac{\cot \alpha - 2 \tan \alpha}{\tan \alpha + 3 \cot \alpha}$ là :

A. $\frac{4}{57}$.

B. $\frac{2}{57}$.

C. $-\frac{4}{57}$.

D. $-\frac{2}{57}$.

Câu 26: [2] Rút gọn biểu thức $A = \frac{2 \cos^2 x - 1}{\sin x + \cos x}$, ta được kết quả là:

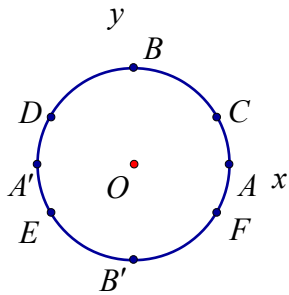
A. $A = \cos x - \sin x$.

B. $A = \cos x + \sin x$.

C. $A = \cos 2x + \sin 2x$.

D. $A = \cos 2x - \sin 2x$.

Câu 27: [2] Cho đường tròn lượng giác gốc A như hình vẽ. Biết $\angle AOC = \frac{\pi}{6}; \angle AOD = \frac{5\pi}{6}$. Điểm biểu diễn cung có số đo $\frac{\pi}{6} + k\pi; (k \in \mathbb{Z})$ là điểm:



A. Điểm B' .

B. Điểm C , điểm F .

C. Điểm C, E .

D. Điểm E , điểm D .

Câu 28: [3] Nếu biết $\begin{cases} \tan a + \tan b = 2 \\ \tan(a+b) = 4 \end{cases}$ và $\tan a < \tan b$ thì giá trị của $\tan a, \tan b$ lần lượt bằng:

A. $\frac{1}{3}, \frac{5}{3}$.

B. $\frac{1}{2}, \frac{3}{2}$.

C. $1 - \frac{\sqrt{3}}{2}, 1 + \frac{\sqrt{3}}{2}$.

D. $1 - \frac{\sqrt{2}}{2}, 1 + \frac{\sqrt{2}}{2}$.

Câu 29: [1] Một cung tròn có số đo là 45° . Hãy chọn số đo radian của cung tròn đó trong các cung tròn sau đây.

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

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

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

D. π .

Câu 30: [3] Nếu $\tan(a+b) = 7, \tan(a-b) = 4$ thì giá trị đúng của $\tan 2a$ là:

A. $-\frac{11}{27}$.

B. $\frac{11}{27}$.

C. $-\frac{13}{27}$.

D. $\frac{13}{27}$.

----- HẾT -----
ĐÁP ÁN

Câu	ĐA	Câu	ĐA
1	A	16	D
2	C	17	D
3	C	18	C
4	C	19	A
5	B	20	D
6	B	21	A
7	B	22	B
8	C	23	D
9	B	24	C
10	A	25	D
11	A	26	A
12	C	27	C
13	C	28	D
14	B	29	C
15	B	30	A