

Điểm	Nhận xét của giáo viên
------	------------------------

TRẢ LỜI TNKQ

Mã đề:

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Đáp án																

ĐỀ BÀI

I/ TRẮC NGHIỆM (6 điểm):

Câu 1. Cho đường tròn có bán kính 6 cm. Tìm số đo (rad) của cung có độ dài là 12cm:

- A. 0,5. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 2: Góc có số đo $\frac{\pi}{9}$ được đổi sang số đo độ là :

- A. 20° . B. 90° . C. 30° . D. 45° .

Câu 3. Chọn đẳng thức là **đúng** ?

- A. $\cos 150^{\circ} = \frac{\sqrt{3}}{2}$. B. $\cot 150^{\circ} = \sqrt{3}$.

- C. $\sin 150^{\circ} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$. D. $\tan 150^{\circ} = -\frac{1}{\sqrt{3}}$.

Câu 4: Cho $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$. Chọn khẳng định **đúng**?

- A. $\cos(-\alpha) < 0$ B. $\cos(\pi - \alpha) < 0$

- C. $\sin(\frac{\pi}{2} - \alpha) > 0$ D. $\cos(\pi + \alpha) < 0$

Câu 5. Chọn công thức **đúng**?

A. $\tan(a+b) = \frac{\tan a + \tan b}{1 - \tan a \tan b}$

B. $\tan(a+b) = \frac{1 + \tan a \tan b}{\tan a - \tan b}$

C. $\tan(a+b) = \frac{1 - \tan a \tan b}{\tan a + \tan b}$

D. $\tan(a+b) = \frac{\tan a - \tan b}{1 - \tan a \tan b}$

Câu 6. Tìm cung lượng giác có điểm đầu và điểm cuối không trùng với cung lượng giác có số đo là $\frac{9\pi}{4}$?

- A. $\frac{\pi}{4}$ B. $-\frac{7\pi}{4}$ C. $\frac{13\pi}{4}$ D. $-\frac{71\pi}{4}$

Câu 7. Chọn công thức **đúng**?

- A. $\sin 2a = 2\sin a$ B. $\sin 2a = 2\sin a \cos a$

- C. $\sin 2a = \cos^2 a - \sin^2 a$ D. $\sin 2a = \sin a + \cos a$

Câu 8. Cho $\cos x = \frac{1}{3}$, $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$.

Tính giá trị của $\sin(\pi - x)$:

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

Câu 9. Cho $\cos \alpha = 0$. Chọn khẳng định **đúng**?

- A. $\alpha = k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ C. $\alpha = k\pi, k \in \mathbb{Z}$

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

Câu 10. Cho $\tan \alpha = \frac{3}{5}$. Tính $A = \frac{\sin \alpha \cdot \cos \alpha}{\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha}$

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

- C. $A = -\frac{4}{5}$. D. $-\frac{15}{16}$.

Câu 11. Trong các công thức sau, công thức nào **sai**?

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

B. $1 + \tan^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha} (\alpha \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z})$

C. $1 + \cot^2 \alpha = \frac{1}{\sin^2 \alpha} (\alpha \neq k\pi, k \in \mathbb{Z})$

D. $\tan \alpha + \cot \alpha = 1 (\alpha \neq \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z})$

Câu 12. Cho $\cos \alpha = \frac{1}{3}$. Hãy tính giá trị của $\cos 2\alpha$.

A. $\cos 2\alpha = -\frac{7}{9}$. B. $\cos 2\alpha = \frac{2}{3}$.

C. $\cos 2\alpha = \frac{1}{3}$. D. $\cos 2\alpha = \frac{7}{9}$.

Câu 13. Rút gọn biểu thức

$A = \frac{\sin \alpha - \sin 3\alpha + \sin 5\alpha}{\cos \alpha - \cos 3\alpha + \cos 5\alpha}$

- A. $A = \tan 6x$ B. $A = \tan 3x$

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

Câu 14. Trong các công thức sau, công thức nào sai?

A. $\cos a + \cos b = 2 \cos \frac{a+b}{2} \cdot \cos \frac{a-b}{2}$

B. $\cos a - \cos b = 2 \sin \frac{a+b}{2} \cdot \sin \frac{a-b}{2}$

C. $\sin a + \sin b = 2 \sin \frac{a+b}{2} \cdot \cos \frac{a-b}{2}$

D. $\sin a - \sin b = 2 \cos \frac{a+b}{2} \cdot \sin \frac{a-b}{2}$

Câu 15. $A = \sin\left(\frac{9\pi}{2} - \alpha\right) + \cos\left(\frac{5\pi}{2} - \alpha\right) - \sin \alpha + \cos(5\pi - \alpha)$ có biểu thức rút gọn là:

A. $A = 2 \sin x$.

B. $A = -2 \sin x$

C. $A = 0$.

D. $A = -2 \cot x$.

II. TỰ LUẬN (4 điểm):

Bài 1: a) Cho $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ với $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$. Tính $\cos \alpha$, $\tan \alpha$.

b) Cho $\cot \alpha = 2$. Tính $\frac{10 \sin \alpha - 2 \cos \alpha}{6 \sin^3 \alpha + 3 \cos^2 \alpha}$

Bài 2: Đơn giản biểu thức: $B = 2 \sin\left(\alpha + \frac{\pi}{2}\right) + \cos(3\pi - \alpha) + \tan\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) \cdot \sin(3\pi + \alpha)$.

Bài 3: Chứng minh rằng nếu $\sin A = \frac{\sin B + \sin C}{\cos B + \cos C}$ thì tam giác ABC vuông ở A.

Area for student answers with horizontal dashed lines and a vertical dotted line separating the two columns.