

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Câu 1. Đổi số đo của góc -160° sang radian ta được kết quả bằng

- A. $-\frac{13\pi}{18}$. B. $-\pi$. C. $-\frac{8\pi}{9}$. D. $-\frac{5\pi}{6}$.

Câu 2. Tính $\cos \frac{2\pi}{3}$.

- A. $-\frac{1}{2}$. B. $-\frac{\sqrt{3}}{3}$. C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$. D. $-\sqrt{3}$.

Câu 3. Cho γ là góc lượng giác. Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

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

Câu 4. Cho x là góc lượng giác. Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

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

Câu 5. Cho α, β là các góc lượng giác. Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

- A. $\sin \alpha \cos \beta = \frac{1}{2}[\cos(\alpha + \beta) - \cos(\alpha - \beta)]$. B. $\cos \alpha \cos \beta = \frac{1}{2}[\cos(\alpha + \beta) + \cos(\alpha - \beta)]$.
C. $\sin \alpha \sin \beta = \frac{1}{2}[\cos(\alpha + \beta) - \cos(\alpha - \beta)]$. D. $\cos \alpha \cos \beta = \frac{1}{2}[\cos(\alpha + \beta) - \cos(\alpha - \beta)]$.

Câu 6. Cho $\sin \gamma = \frac{7}{10}$ với $\gamma \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$. Tính $\sin\left(\gamma - \frac{\pi}{4}\right)$.

- A. $\frac{7\sqrt{2}}{20} + \frac{\sqrt{102}}{20}$. B. $-\frac{\sqrt{102}}{20} - \frac{7\sqrt{2}}{20}$. C. $-\frac{\sqrt{102}}{20} + \frac{7\sqrt{2}}{20}$. D. $\frac{7}{10} - \frac{\sqrt{51}}{10}$.

Câu 7. Tìm tập xác định của hàm số $y = \tan(3x + 5\pi)$.

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{3}{2}\pi + k\frac{1}{3}\pi\right\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-3\pi + k\frac{1}{3}\pi\right\}$.
C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{2}{3}\pi + k\frac{1}{3}\pi\right\}$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{4}{3}\pi + k\frac{1}{3}\pi\right\}$.

Câu 8. Nghiệm của phương trình $\cos\left(4x - \frac{\pi}{3}\right) = \sin\left(-x + \frac{5\pi}{4}\right)$ là

- A. $x = -\frac{5\pi}{36} + k\frac{2\pi}{3}, x = \frac{13\pi}{60} + k\frac{2\pi}{5} (k \in \mathbb{Z})$. B. $x = -\frac{17\pi}{60} + k2\pi, x = \frac{5\pi}{36} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$.
C. $x = -\frac{17\pi}{60} + k\frac{2\pi}{3}, x = \frac{5\pi}{36} + k\frac{2\pi}{5} (k \in \mathbb{Z})$. D. $x = -\frac{5\pi}{36} + k\frac{\pi}{5}, x = \frac{13\pi}{60} + k\frac{\pi}{3} (k \in \mathbb{Z})$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu 1. Cho $\sin x = \frac{1}{4}, x \in \left(-\frac{3\pi}{2}; -\pi\right)$. Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau.

Phát biểu	Đ	S
a) $\cos x = \frac{\sqrt{15}}{4}$.		

b) $\sin 2a = -\frac{\sqrt{15}}{16}$.		
c) $\cos 2a = -\frac{7}{8}$.		
d) $\sin\left(a + \frac{\pi}{6}\right) = -\sqrt{\frac{9}{32} - \frac{3\sqrt{5}}{32}}$.		

Câu 2. Cho hàm số $y = 5 \sin(9x) + 1$. Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau.

Phát biểu	Đ	S
a) Tập xác định của hàm số là $D = [-5; 5]$.		
b) Hàm số đã cho là hàm số lẻ .		
c) Tập giá trị của hàm số đã cho là $T = [-6; 8]$.		
d) Đồ thị cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 1 .		

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1. Một bánh xe của một loại xe có bán kính 45 cm và quay được 9 vòng trong 5 giây. Tính độ dài quãng đường (theo đơn vị mét) xe đi được trong 7 giây (kết quả làm tròn đến hàng phần mười).

KQ:

Câu 2. Số nghiệm thuộc đoạn $[-6\pi; 6\pi]$ của phương trình $\tan\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = 1$ là KQ:

—HẾT—