

Họ, tên thí sinh:
Số báo danh:

Mã đề thi 010

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

Câu 1. Đổi số đo của góc 735° sang radian ta được kết quả bằng

- A. $\frac{49\pi}{12}$. B. $\frac{17\pi}{4}$. C. $\frac{143\pi}{36}$. D. $\frac{149\pi}{36}$.

Câu 2. Tính $\sin \frac{103\pi}{3}$.

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

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

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

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

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

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

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

Câu 6. Cho $\sin \beta = \frac{4}{7}$ với $\beta \in \left(-\frac{3\pi}{2}; -\pi\right)$. Tính $\sin\left(\beta + \frac{3\pi}{4}\right)$.

- A. $\frac{2\sqrt{2}}{7} + \frac{\sqrt{66}}{14}$. B. $-\frac{\sqrt{66}}{14} - \frac{2\sqrt{2}}{7}$. C. $-\frac{2\sqrt{2}}{7} + \frac{\sqrt{66}}{14}$. D. $\frac{4}{7} - \frac{\sqrt{33}}{7}$.

Câu 7. Tìm tập xác định của hàm số $y = \tan(10x + 5\pi)$.

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{1}{5}\pi + k\frac{1}{10}\pi\right\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{9}{20}\pi + k\frac{1}{10}\pi\right\}$.
C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{9}{10}\pi + k\frac{1}{10}\pi\right\}$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{2}{5}\pi + k\frac{1}{10}\pi\right\}$.

Câu 8. Nghiệm của phương trình $\cos\left(3x + \frac{\pi}{4}\right) = \sin\left(-2x + \frac{5\pi}{4}\right)$ là

- A. $x = -\pi + k2\pi, x = \frac{\pi}{10} + k\frac{2\pi}{5} (k \in \mathbb{Z})$. B. $x = -\frac{\pi}{20} + k2\pi, x = \pi + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$.
C. $x = -\frac{\pi}{20} + k2\pi, x = \pi + k\frac{2\pi}{5} (k \in \mathbb{Z})$. D. $x = -\pi + k\frac{\pi}{5}, x = \frac{\pi}{10} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu 1. Cho $\sin x = \frac{7}{8}, x \in \left(\frac{5\pi}{2}; 3\pi\right)$. Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau.

Phát biểu	Đ	S
a) $\cos x = -\frac{\sqrt{15}}{8}$.		

b) $\sin 2\alpha = -\frac{7\sqrt{15}}{32}$.		
c) $\cos 2\alpha = \frac{17}{32}$.		
d) $\sin\left(\alpha + \frac{\pi}{3}\right) = \frac{7}{8} - \frac{\sqrt{15}}{8}$.		

Câu 2. Cho hàm số $y = 4 \sin(6x) - 6$. Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau.

Phát biểu	Đ	S
a) Tập xác định của hàm số là $D = [-4; 4]$.		
b) Hàm số đã cho là hàm số không chẵn, không lẻ .		
c) Tập giá trị của hàm số đã cho là $T = [-10; -2]$.		
d) Đồ thị cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng -5 .		

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1. Một bánh xe của một loại xe có bán kính 57 cm và quay được 8 vòng trong 5 giây. Tính độ dài quãng đường (theo đơn vị mét) xe đi được trong 9 giây (kết quả làm tròn đến hàng phần mười).

KQ:

Câu 2. Số nghiệm thuộc khoảng $(-5\pi; 5\pi)$ của phương trình $\tan\left(x - \frac{\pi}{5}\right) = \frac{\sqrt{3}}{3}$ là KQ:

—HẾT—