

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

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

Câu 1. Đổi số đo của góc -630° sang radian ta được kết quả bằng

- A. $-\frac{7\pi}{2}$. B. $-\frac{65\pi}{18}$. C. $-\frac{10\pi}{3}$. D. $-\frac{31\pi}{9}$.

Câu 2. Tính $\cot \frac{13\pi}{6}$.

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

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

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

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

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

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

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

Câu 6. Cho $\sin x = \frac{5}{6}$ với $x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$. Tính $\sin\left(x - \frac{3\pi}{4}\right)$.

- A. $-\frac{5\sqrt{2}}{12} + \frac{\sqrt{22}}{12}$. B. $\frac{\sqrt{11}}{6} + \frac{11}{6}$. C. $\frac{\sqrt{11}}{6} + \frac{5}{6}$. D. $-\frac{5\sqrt{2}}{12} - \frac{\sqrt{22}}{12}$.

Câu 7. Tìm tập xác định của hàm số $y = \tan(6x + 5\pi)$.

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{1}{3}\pi + k\frac{\pi}{6}\right\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{2}{3}\pi + k\frac{\pi}{6}\right\}$.
C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{3}{2}\pi + k\frac{\pi}{6}\right\}$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{3}{4}\pi + k\frac{\pi}{6}\right\}$.

Câu 8. Nghiệm của phương trình $\cos\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = \sin\left(-x - \frac{\pi}{4}\right)$ là

- A. $x = \frac{7\pi}{24} + k\frac{\pi}{4}, x = -\frac{11\pi}{48} + k\frac{\pi}{2} (k \in \mathbb{Z})$. B. $x = \frac{13\pi}{48} + k2\pi, x = -\frac{7\pi}{24} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$.
C. $x = \frac{13\pi}{48} + k\pi, x = -\frac{7\pi}{24} + k\frac{\pi}{2} (k \in \mathbb{Z})$. D. $x = \frac{7\pi}{24} + k\pi, x = -\frac{11\pi}{48} + k\frac{\pi}{2} (k \in \mathbb{Z})$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu 1. Cho $\sin \alpha = \frac{9}{11}, \alpha \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$. Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau.

Phát biểu	Đ	S
a) $\cos \alpha = \frac{2\sqrt{10}}{11}$.		

b) $\sin 2\alpha = \frac{36\sqrt{10}}{121}$.		
c) $\cos 2\alpha = -\frac{41}{121}$.		
d) $\sin\left(\alpha + \frac{\pi}{2}\right) = \frac{2\sqrt{10}}{11} + \frac{9}{11}$.		

Câu 2. Cho hàm số $y = 3 - \cos(7x)$. Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau.

Phát biểu	Đ	S
a) Tập xác định của hàm số là $D = \mathbb{R}$.		
b) Hàm số đã cho là hàm số lẻ.		
c) Tập giá trị của hàm số đã cho là $T = [0; 3]$.		
d) Đồ thị cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 2.		

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1. Một bánh xe của một loại xe có bán kính 49 cm và quay được 7 vòng trong 5 giây. Tính độ dài quãng đường (theo đơn vị mét) xe đi được trong 3 giây (kết quả làm tròn đến hàng phần mười).

KQ:

--	--	--	--

Câu 2. Số nghiệm thuộc đoạn $[-10\pi; 10\pi]$ của phương trình $\tan\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{3}}{3}$ là KQ:

--	--	--	--

—HẾT—