

Họ, tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

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

**Câu 1.** Đổi số đo của góc  $-530^\circ$  sang radian ta được kết quả bằng

- A.  $-\frac{53\pi}{18}$ .      B.  $-\frac{55\pi}{18}$ .      C.  $-\frac{25\pi}{9}$ .      D.  $-\frac{26\pi}{9}$ .

**Câu 2.** Tính  $\cot \frac{2\pi}{3}$ .

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

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

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

**Câu 4.** Cho  $\gamma$  là góc lượng giác. Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

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

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

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

**Câu 6.** Cho  $\sin x = \frac{9}{11}$  với  $x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$ . Tính  $\sin\left(x - \frac{5\pi}{6}\right)$ .

- A.  $-\frac{9\sqrt{3}}{22} - \frac{\sqrt{10}}{11}$ .      B.  $-\frac{\sqrt{30}}{11} - \frac{9}{22}$ .      C.  $\frac{2\sqrt{10}}{11} + \frac{9}{11}$ .      D.  $-\frac{9\sqrt{3}}{22} + \frac{\sqrt{10}}{11}$ .

**Câu 7.** Tìm tập xác định của hàm số  $y = \tan(4x + 5\pi)$ .

- A.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{1}{2}\pi + k\frac{1}{4}\pi\right\}$ .      B.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-1\pi + k\frac{1}{4}\pi\right\}$ .  
C.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{9}{8}\pi + k\frac{1}{4}\pi\right\}$ .      D.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{9}{4}\pi + k\frac{1}{4}\pi\right\}$ .

**Câu 8.** Nghiệm của phương trình  $\cos\left(2x + \frac{\pi}{6}\right) = \sin\left(-x - \frac{\pi}{6}\right)$  là

- A.  $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{2} + k\frac{2\pi}{3} (k \in \mathbb{Z})$ .      B.  $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, x = -\frac{5\pi}{18} + k\frac{2\pi}{3} (k \in \mathbb{Z})$ .  
C.  $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .      D.  $x = \frac{\pi}{2} + k\frac{\pi}{3}, x = -\frac{5\pi}{18} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.**

**Câu 1.** Cho  $\sin \gamma = \frac{\sqrt{7}}{9}, \gamma \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$ . Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau.

Phát biểu	Đ	S
a) $\cos \gamma = -\frac{\sqrt{74}}{9}$ .		

<b>b)</b> $\sin 2\gamma = \frac{\sqrt{518}}{81}$ .		
<b>c)</b> $\cos 2\gamma = -\frac{67}{81}$ .		
<b>d)</b> $\sin\left(\gamma + \frac{3\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{14}}{18} + \frac{\sqrt{37}}{9}$ .		

**Câu 2.** Cho hàm số  $y = -6 \cos(5x) - 2$  . Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau.

Phát biểu	Đ	S
<b>a)</b> Tập xác định của hàm số là $D = \mathbb{R}$ .		
<b>b)</b> Hàm số đã cho là hàm số chẵn .		
<b>c)</b> Tập giá trị của hàm số đã cho là $T = [-12; -5]$ .		
<b>d)</b> Đồ thị cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng $-8$ .		

### PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

**Câu 1.** Một bánh xe của một loại xe có bán kính 52 cm và quay được 9 vòng trong 4 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  $[-4\pi; 4\pi]$  của phương trình  $\tan\left(x + \frac{3\pi}{4}\right) = \sqrt{3}$  là KQ:

—HẾT—