

TRƯỜNG THPT LÝ THƯỜNG KIỆT  
**TỔ TOÁN - TIN**

**ĐỀ KIỂM TRA**  
**MÔN: ĐẠI SỐ 10 CHƯƠNG VI**  
Thời gian làm bài: 45 phút;

Mã đề thi  
**172**

Họ, tên thí sinh:.....  
Lớp: .....

**I. Trắc nghiệm ( 4 điểm)**

Thí sinh ghi đáp án phần trắc nghiệm vào bảng sau

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Câu 1:** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng:

- A.  $1 + \cot^2 a = \frac{1}{\cos^2 a}$       B.  $\sin^2 a + \cos^2 b = 1$       C.  $1 + \tan^2 a = \frac{1}{\sin^2 a}$       D.  $\tan a \cdot \cot a = 1$

**Câu 2:** Cho  $\sin a = 0$ . Khi đó  $\cos a$  bằng:

- A.  $\cos a = 1$       B.  $\cos a = \pm 1$       C.  $\cos a = -1$       D.  $\cos a = 0$

**Câu 3:** Đổi góc  $a = \frac{\pi}{18}$  sang độ bằng:

- A.  $37^{\circ}12'$       B.  $10^{\circ}$       C.  $17^{\circ}35'$       D.  $20^{\circ}$

**Câu 4:** Cho góc  $x$  thỏa mãn  $90^{\circ} < x < 180^{\circ}$ . Mệnh đề nào sau đây đúng:

- A.  $\tan x > 0$       B.  $\cos x < 0$       C.  $\sin x < 0$       D.  $\cot x > 0$

**Câu 5:** Đường tròn có bán kính bằng 20 cm. Độ dài của cung tròn có số đo bằng 1,5 rad là:

- A. 15 cm      B. 45 cm      C. 30 cm      D. 10 cm

**Câu 6:** Cho  $-\frac{\pi}{2} < a < 0$ . Điểm cuối M biểu diễn cung có số đo bằng  $a$  nằm ở phần tư thứ mấy:

- A. phần tư thứ IV      B. phần tư thứ III      C. phần tư thứ I      D. phần tư thứ II

**Câu 7:** Cho  $0^{\circ} < x < 90^{\circ}$ . Khẳng định nào sau đây đúng:

- A.  $\sin(x + 135^{\circ}) > 0$       B.  $\sin x < 0$       C.  $\cos 2x > 0$       D.  $\sin 2x > 0$

**Câu 8:** Cho  $\tan a = \sqrt{3}$ . Khi đó giá trị  $\tan 2a$  bằng

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

**Câu 9:** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào SAI:

- A.  $\cos 2a = 1 - 2\sin^2 a$       B.  $\cos 2a = 2\cos^2 a - 1$   
C.  $\cos 2a = \cos^2 a - \sin^2 a$       D.  $\cos 2a = \sin^2 a - \cos^2 a$

**Câu 10:** Công thức nào sau đây đúng:

- A.  $\sin(a + b) = \sin a \cdot \cos b + \cos a \cdot \sin b$       B.  $\sin(a + b) = \sin a \cdot \cos b + \cos b \cdot \sin a$   
C.  $\sin(a + b) = \sin a \cdot \cos b - \cos a \cdot \sin b$       D.  $\sin(a + b) = \cos a \cdot \cos b - \sin a \cdot \sin b$

**II. Tự luận ( 6 điểm)**

Câu 1: Cho  $\cos \alpha = \frac{6}{7}$  và  $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ . Tính các giá trị lượng giác còn lại của  $\alpha$ .

Câu 2: Cho  $\cot \alpha = -5$  và  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ . Tính  $\sin 2\alpha$ ,  $\cos 2\alpha$ .

Câu 3: Cho  $\sin \alpha = \frac{2}{3}$ . Tính giá trị của biểu thức  $P = \frac{2 \cos 2\alpha - 3 \sin \alpha}{3 \cot^2 \alpha + 1}$

Câu 4: Rút gọn biểu thức  $Q = \frac{1 + \sin 2\alpha + \cos 2\alpha}{1 + \sin 2\alpha - \cos 2\alpha}$

hoc360.net