

Câu 1: Một góc có số đo (độ) là 120° thì góc đó có số đo (theo đơn vị radian) là:

A. $\frac{2\pi}{3}$

B. 12

C. $\frac{3\pi}{2}$

D. $\frac{\pi}{3}$

Câu 2: Trong các công thức dưới đây, hãy chọn công thức đúng. (giả sử các công thức đều có nghĩa)

A. $\frac{1}{\sin^2 \alpha} = 1 + \cot^2 \alpha$

B. $\frac{1}{\tan^2 \alpha} = 1 + \cos^2 \alpha$

C. $\sin^4 \alpha + \cos^4 \alpha = 1$

D. $\sin^2 a + \cos^2 b = 1$

Câu 3: Cho α là một góc lượng giác bất kỳ. Hãy chọn công thức đúng.

A. $\sin \pi - \alpha = \sin \alpha$

B. $\cos \pi - \alpha = \cos \alpha$

C. $\tan \pi - \alpha = \tan \alpha$

D. $\cot \pi - \alpha = \cot \alpha$

Câu 4: Cho $\sin x = \frac{3}{5}$ và $\frac{\pi}{2} < x < \pi$. Tính $\cot x$.

A. $\cot x = -\frac{4}{3}$

B. $\cot x = \frac{4}{3}$

C. $\cot x = -\frac{4}{5}$

D. $\cot x = \frac{4}{5}$

Câu 5: Một đường tròn có bán kính 20cm, Tìm độ dài của cung trên đường tròn đó có số đo $\frac{\pi}{15}$ (tính gần đúng đến hàng phần trăm) .

A. 4,19cm

B. 4,18cm

C. 95,49cm

D. 95,50cm.

Câu 6: Cho góc α thỏa $0^\circ < \alpha < 90^\circ$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $\cos 2\alpha + 90^\circ < 0$.

B. $\tan 180^\circ - \alpha > 0$.

C. $\sin 90^\circ + \alpha < 0$.

D. $\cos 90^\circ - 2\alpha < 0$.

Câu 7: Cho $\tan \alpha = 3$ $\left(\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2} \right)$. Tính $\cos \alpha$.

A. $-\frac{1}{\sqrt{10}}$

B. $\frac{1}{\sqrt{10}}$

C. $\frac{1}{10}$

D. $\sqrt{10}$

Câu 8: Cho $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ với $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Hãy tính $\sin 2\alpha$.

A. $\sin 2\alpha = -\frac{24}{25}$

B. $\sin 2\alpha = \frac{24}{25}$

C. $\sin 2\alpha = \frac{6}{5}$

D. $\sin 2\alpha = \frac{-12}{25}$