



Bài Tập Trắc Nghiệm

KẾT HỢP CÁC CÔNG THỨC LƯỢNG GIÁC

Câu 81: Biến đổi biểu thức $\sin a + 1$ thành tích.

A. $\sin a + 1 = 2\sin\left(\frac{a}{2} + \frac{\pi}{4}\right)\cos\left(\frac{a}{2} - \frac{\pi}{4}\right)$

B. $\sin a + 1 = 2\cos\left(\frac{a}{2} + \frac{\pi}{4}\right)\sin\left(\frac{a}{2} - \frac{\pi}{4}\right)$

C. $\sin a + 1 = 2\sin\left(a + \frac{\pi}{2}\right)\cos\left(a - \frac{\pi}{2}\right)$

D. $\sin a + 1 = 2\cos\left(a + \frac{\pi}{2}\right)\sin\left(a - \frac{\pi}{2}\right)$

Câu 82: Cho góc thỏa mãn $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ và $\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{2}{\sqrt{5}}$. Tính giá trị của biểu thức $A = \tan\left(\frac{\alpha}{2} - \frac{\pi}{4}\right)$.

A. $A = \frac{1}{3}$.

B. $A = -\frac{1}{3}$.

C. $A = 3$

D. $A = -3$

Câu 83: Cho $\cos x = \frac{1}{3}$ ($-\frac{\pi}{2} < x < 0$). Giá trị của $\tan 2x$.

A. $\frac{\sqrt{5}}{2}$.

B. $\frac{4\sqrt{2}}{7}$.

C. $-\frac{\sqrt{5}}{2}$.

D. $-\frac{4\sqrt{2}}{7}$.

Câu 84: Cho $\cos x = 0$. Tính $A = \sin^2\left(x - \frac{\pi}{6}\right) + \sin^2\left(x + \frac{\pi}{6}\right)$.

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

B. 2.

C. 1.

D. $\frac{1}{4}$

Câu 85: Cho biết $\cos \alpha = -\frac{2}{3}$. Giá trị của biểu thức $P = \frac{\cot \alpha + 3 \tan \alpha}{2 \cot \alpha + \tan \alpha}$ bằng bao nhiêu?

A. $P = \frac{19}{13}$.

B. $P = \frac{25}{13}$.

C. $P = -\frac{25}{13}$.

D. $P = -\frac{19}{13}$.

Câu 86: Cho $\sin \alpha \cdot \cos(\alpha + \beta) = \sin \beta$ $\alpha + \beta \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, \alpha \neq \frac{\pi}{2} + l\pi, (k, l \in \mathbb{Z})$. Ta có

A. $\tan(\alpha + \beta) = 2 \cot \alpha$. B. $\tan(\alpha + \beta) = 2 \cot \beta$. C. $\tan(\alpha + \beta) = 2 \tan \beta$. D.

$\tan(\alpha + \beta) = 2 \tan \alpha$.

Câu 87: Biết rằng $\frac{1}{\cos^2 x - \sin^2 x} + \frac{2 \cdot \tan x}{1 - \tan^2 x} = \frac{\cos(ax)}{b - \sin(ax)}$ ($a, b \in \mathbb{R}$). Tính giá trị của biểu thức $P = a + b$.

A. $P = 4$.

B. $P = 1$.

C. $P = 2$.

D. $P = 3$.

Câu 88: Cho $\cos 2\alpha = \frac{2}{3}$. Tính giá trị của biểu thức

A. $P = \frac{7}{18}$.

B. $P = \frac{7}{9}$.

C. $P = \frac{5}{9}$.

D. $\frac{5}{18}$.

Câu 89: Cho $\tan x = 2$ ($\pi < x < \frac{3\pi}{2}$). Giá trị của $\sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$ là

A. $\frac{2 - \sqrt{3}}{2\sqrt{5}}$

B. $-\frac{2 + \sqrt{3}}{2\sqrt{5}}$.

C. $\frac{2 + \sqrt{3}}{2\sqrt{5}}$.

D. $\frac{-2 + \sqrt{3}}{2\sqrt{5}}$



A. 7.

B. 15.

C. -7.

D. -15.

ĐÁP ÁN

81.C	82.D	83.A	84.B	85.A	86.A	87.D	88.D	89.D	90.B
91.C	92.C	93.C	94.A	95.C	96.D	97.D	98.D	99.C	100.A