



Bài Tập Trắc Nghiệm GIÁ TRỊ CỦA MỘT GÓC LƯỢNG GIÁC

Câu 86: Cho $\cos \alpha = \frac{-1}{6}; \left(-\pi < \alpha < \frac{-\pi}{2}\right)$. Tính $\sin \alpha$

A. $\sin \alpha = \frac{-\sqrt{35}}{6}$

B. $\sin \alpha = \frac{35}{36}$

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

D. $\sin \alpha = \frac{\sqrt{35}}{6}$

Câu 87: Tính, biết $\cos \alpha = \frac{\sqrt{5}}{3}$ và $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$.

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

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

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

D. $-\frac{2}{3}$

Câu 88: Cho $\cos x = \frac{2}{\sqrt{5}} \left(-\frac{\pi}{2} < x < 0\right)$ thì có giá trị bằng

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

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

C. $-\frac{1}{\sqrt{5}}$

D. $\frac{1}{\sqrt{5}}$

Câu 89: Cho $\sin \alpha = \frac{1}{4}$ biết $0^\circ < \alpha < 90^\circ$. Tính $\cos \alpha; \tan \alpha$.

A. $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{15}}{4}; \tan \alpha = \frac{\sqrt{15}}{15}$.

B. $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{15}}{4}; \tan \alpha = -\frac{\sqrt{15}}{15}$

C. $\cos \alpha = \frac{\sqrt{15}}{4}; \tan \alpha = -\frac{\sqrt{15}}{15}$.

D. $\cos \alpha = \frac{\sqrt{15}}{4}; \tan \alpha = \frac{\sqrt{15}}{15}$.

Câu 90: Cho $\cos \alpha = -\frac{2}{5} \left(90^\circ < \alpha < 180^\circ\right)$, khi đó bằng:

A. $\frac{\sqrt{21}}{5}$

B. $-\frac{\sqrt{21}}{2}$.

C. $-\frac{\sqrt{21}}{5}$

D. $\frac{\sqrt{21}}{3}$

Câu 91: Cho $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ và $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Giá trị của $\cos \alpha$

A. $\frac{4}{5}$

B. $-\frac{4}{5}$.

C. $\pm \frac{4}{5}$

D. $\frac{16}{25}$.

Câu 92: Cho $\sin \alpha = -\frac{3}{5}$ và $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$. Khi đó giá trị của $\cos \alpha \tan \alpha$

A. $-\frac{4}{5}; \frac{3}{4}$

B. $-\frac{4}{5}; -\frac{3}{4}$

C. $\frac{4}{5}; -\frac{3}{4}$

D. $\frac{3}{4}; -\frac{4}{5}$

Câu 93: Cho $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$ với $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tính giá trị của biểu thức $M = 10\sin \alpha + 5\cos \alpha$

A. -10

B. 2

C. 1

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

Câu 94: Cho $\cos \alpha = \frac{1}{3}$ và $\frac{7\pi}{2} < \alpha < 4\pi$. Khẳng định nào sau đây đúng?



A. $\sin \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$

B. $\sin \alpha = \frac{2\sqrt{2}}{3}$

C. $\sin \alpha = \frac{2}{3}$

D. $\sin \alpha = -\frac{2}{3}$

Câu 95: Cho góc thỏa mãn $-\frac{\pi}{2} < \alpha < 0$ và $\cos \alpha = \frac{1}{2}$. Giá trị của biểu thức $P = \sin \alpha + \frac{1}{\cos \alpha}$ bằng

A. $\frac{4+\sqrt{3}}{2}$

B. $\frac{4-\sqrt{3}}{2}$

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

D. $\frac{1+\sqrt{3}}{2}$

Câu 96: Nếu $\tan \alpha = \frac{3}{4}$ thì $\sin^2 \alpha$

A. $\frac{16}{25}$

B. $\frac{9}{25}$

C. $\frac{25}{16}$

D. $\frac{25}{9}$

Câu 97: Cho $\tan x = 3$. Tính $P = \frac{2\sin x - \cos x}{\sin x + \cos x}$

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

B. $P = \frac{5}{4}$

C.

D. $P = \frac{2}{5}$

Câu 98: Cho $\sin \alpha = \frac{1}{3}$. Giá trị của biểu thức $A = \frac{\cot \alpha - \tan \alpha}{\tan \alpha + 2\cot \alpha}$ bằng

A. $\frac{1}{9}$

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

C. $\frac{17}{81}$

D. $\frac{7}{17}$

Câu 99: Cho $\tan x = -4$. Giá trị của biểu thức $A = \frac{2\sin x - 5\cos x}{3\cos x + \sin x}$ là

A. 13

B. -13

C. $\frac{13}{11}$

D. 5

Câu 100: Cho $\tan x = 3$, khi đó giá trị của biểu thức $P = \frac{2\sin \alpha - \cos \alpha}{3\sin \alpha - 5\cos \alpha}$ là

A. $P = -\frac{5}{2}$

B. $P = \frac{5}{4}$

C. $P = 1$

D. $P = -3$

Câu 101: Cho $\cot x = -3$, khi đó giá trị của biểu thức $P = \frac{3\cos \alpha - 4\sin \alpha}{2\sin \alpha + \cos \alpha}$ là

A. -13

B. 13

C. -3

D. 3

Câu 102: Cho $\cot \alpha = 4\tan \alpha$ và $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$. Khi đó $\sin \alpha$ bằng

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

B. $\frac{1}{2}$

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

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

Câu 103: Nếu $\tan \alpha + \cot \alpha = 2$ thì $\tan^2 \alpha + \cot^2 \alpha$ bằng bao nhiêu?

A. 1

B. 4

C. 2

D. 3

Câu 104: Biết $\sin \alpha + \cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$. Trong các kết quả sau, kết quả nào sai?

A. $\sin \alpha \cos \alpha = -\frac{1}{4}$

B. $\sin \alpha - \cos \alpha = \pm \frac{\sqrt{6}}{2}$

C. $\sin^4 \alpha + \cos^4 \alpha = \frac{7}{8}$

D. $\tan^2 \alpha + \cot^2 \alpha = 12$

Câu 105: Nếu $\cot(x + \pi) - \tan\left(x - \frac{\pi}{2}\right) = \sin^2(-1445^\circ) + \cos^2(1085^\circ)$ thì $\sin x$

A. $\pm \frac{1}{5}$

B. $\pm \frac{2}{5}$

C. $\pm \frac{1}{\sqrt{5}}$

D. $\pm \frac{2}{\sqrt{5}}$

Câu 106: Cho biết $\sin a - \cos a = \frac{1}{2}$. Kết quả nào sau đây đúng?

- A. $\sin a \cdot \cos a = \frac{3}{8}$. B. $\sin a + \cos a = \frac{\sqrt{7}}{4}$. C. $\sin^4 a + \cos^4 a = \frac{21}{32}$. D. $\tan^2 a + \cot^2 a = \frac{14}{3}$.

Câu 107: Biết $\tan x = \frac{1}{2}$, giá trị của biểu thức $M = \frac{2\sin^2 x + 3\sin x \cdot \cos x - 4\cos^2 x}{5\cos^2 x - \sin^2 x}$ bằng:

- A. $-\frac{8}{13}$. B. $\frac{2}{19}$. C. $-\frac{2}{19}$. D. $-\frac{8}{19}$.

Câu 108: Nếu $\cot 1,25 \cdot \tan(4\pi + 1,25) - \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right) \cdot \cos(6\pi - x) = 0$ thì bằng

- A. 1. B. -1. C. 0. D. Giá trị khác.

Câu 109: Biết $\tan x = \frac{2b}{a-c}$. Giá trị của biểu thức $A = a\cos^2 x + 2b\sin x \cdot \cos x + c\sin^2 x$ bằng

- A. $-a$. B. a . C. $-b$. D. b .

Câu 110: Nếu biết $\frac{\sin^4 x}{a} + \frac{\cos^4 x}{b} = \frac{1}{a+b}$ thì biểu thức $\frac{\sin^3 x}{a^3} + \frac{\cos^3 x}{b^3}$ bằng:

- A. $\frac{1}{(a+b)^2}$. B. $\frac{1}{a^2+b^2}$. C. $\frac{1}{(a+b)^3}$. D. $\frac{1}{a^3+b^3}$.

Câu 111: Nếu biết $3\sin^4 x + 2\cos^4 x = \frac{98}{81}$ thì giá trị biểu thức $A = 2\sin^4 x + 3\cos^4 x$ bằng

- A. $\frac{101}{81}$ hay $\frac{601}{504}$ B. $\frac{103}{81}$ hay $\frac{603}{405}$ C. $\frac{105}{81}$ hay $\frac{605}{504}$ D. $\frac{107}{81}$ hay $\frac{607}{405}$.

Câu 112: Nếu $\frac{\sin^4 \alpha}{a} + \frac{\cos^4 \alpha}{b} = \frac{1}{a+b}$ thì biểu thức $M = \frac{\sin^{10} \alpha}{a^4} + \frac{\cos^{10} \alpha}{b^4}$ bằng

- A. $\frac{1}{a^5} + \frac{1}{b^5}$ B. $\frac{1}{(a+b)^5}$ C. $\frac{1}{a^4} + \frac{1}{b^4}$ D. $\frac{1}{(a+b)^4}$.

Câu 113: Nếu biết $\frac{\sin^4 \alpha}{a} + \frac{\cos^4 \alpha}{b} = \frac{1}{a+b}$ thì biểu thức $A = \frac{\sin^8 \alpha}{a^3} + \frac{\cos^8 \alpha}{b^3}$ bằng:

- A. $\frac{1}{(a+b)^2}$. B. $\frac{1}{a^2+b^2}$. C. $\frac{1}{(a+b)^3}$. D. $\frac{1}{a^3+b^3}$.

Câu 114: Nếu $3\cos x + 2\sin x = 2$ và $\sin x < 0$ thì giá trị đúng của $\sin x$ là:

- A. $-\frac{5}{13}$ B. $-\frac{7}{13}$ C. $-\frac{9}{13}$ D. $-\frac{12}{13}$

Câu 115: Nếu $\sin x + \cos x = \frac{1}{2}$ thì $3\sin x + 2\cos x$ bằng

- A. $\frac{5-\sqrt{5}}{7}$ hay $\frac{5+\sqrt{5}}{4}$. B. $\frac{2-\sqrt{3}}{5}$ hay $\frac{2+\sqrt{3}}{5}$. C. $\frac{3-\sqrt{2}}{5}$ hay $\frac{3+\sqrt{2}}{5}$

ĐÁP ÁN

86.A	87.D	88.C	89.D	90.B	91.B	92.A	93.B	94.A	95.B
96.B	97.B	98.D	99.A	100.B	101.B	102.D	103.C	104.D	105.D
106.A	107.D	108.C	109.B	110.C	111.D	112.D	113.C	114.A	115.A