

A. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$. B. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$. C. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$. D. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$.

Câu 169: Giải phương trình $4 \cot g 2x = \frac{\cos^2 x - \sin^2 x}{\cos^6 x + \sin^6 x}$.

A. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$. B. $x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}$. C. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$. D. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$.

Câu 170: Giải phương trình $8 \cot g 2x = \frac{(\cos^2 x - \sin^2 x) \cdot \sin 2x}{\cos^6 x + \sin^6 x}$.

A. $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$. B. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$. C. $x = \pm \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}$. D. $x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}$.

12. Mối quan hệ giữa nghiệm và phương trình lượng giác đối xứng với tan và cot.

Câu 171. Số nghiệm phương trình $2(\tan^2 x + \cot^2 x) + 5(\tan x + \cot x) + 6 = 0$ với $x \in [0; \pi]$ là:

A. 0. B. 1. C. 2. D. 3

13. Mối quan hệ giữa nghiệm và phương trình lượng giác có dạng \sin^{2n} và \cos^{2n} .

Câu 172. Nghiệm phương trình $\sin^4 x + \cos^4 x = \cos 2x$ là:

A. $\begin{cases} x = k\pi \\ x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. B. $\begin{cases} x = k2\pi \\ x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.
 C. $\begin{cases} x = k2\pi \\ x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. D. $\begin{cases} x = k\pi \\ x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$

Câu 173: Giải phương trình $\frac{\sin^2 x - \cos^2 x + \cos^4 x}{\cos^2 x - \sin^2 x + \sin^4 x} = 9$.

A. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$. B. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$.
 C. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$. D. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$.

Câu 174: Giải phương trình $\frac{\sin^{10} x + \cos^{10} x}{4} = \frac{\sin^6 x + \cos^6 x}{4 \cos^2 2x + \sin^2 2x}$.

A. $x = k\pi, x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$. B. $x = \frac{k\pi}{2}$.
 C. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$ D. $x = k2\pi, x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$

Câu 175: Giải phương trình $\frac{1 + \sin^2 x}{1 - \sin^2 x} - \tan^2 x = 4$.

A. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$. B. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$.
 C. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$. D. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$.

14. Mối quan hệ giữa nghiệm và phương trình lượng giác sử dụng công thức hạ bậc.

Câu 176. Nghiệm phương trình $\sin^2 3x - \cos^2 4x = \sin^2 5x - \cos^2 6x$ là:

A. $\begin{cases} x = \frac{k\pi}{2} \\ x = \frac{k\pi}{7} \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. B. $\begin{cases} x = k2\pi \\ x = \frac{k\pi}{11} \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. C. $\begin{cases} x = \frac{k\pi}{2} \\ x = \frac{k\pi}{9} \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. D. $\begin{cases} x = k\pi \\ x = \frac{k\pi}{9} \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$

15. Mối quan hệ giữa nghiệm và phương trình lượng giác sử dụng cung hơn kém.

Câu 177. Nghiệm phương trình $\cos\left(\frac{\pi}{2}-x\right)+\sin 2x=0$ là:

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

Câu 178: Tất cả các nghiệm của phương trình $\sin x = \cos x$ là

- A. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$. B. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$.
 C. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ và $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$. D. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$ và $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$.

16. Mọi quan hệ giữa nghiệm và phương trình lượng giác sử dụng phương pháp đặt ẩn phụ).

Câu 179: Số nghiệm phương trình $8\cos^3\left(x + \frac{\pi}{3}\right) = \cos 3x$ với $x \in \left[0; \frac{\pi}{2}\right]$ là

- A. 0. B. 2. C. 1. D. 3

Câu 180: Phương trình $\operatorname{tg}x + \operatorname{tg}\left(x + \frac{\pi}{3}\right) + \operatorname{tg}\left(x + \frac{2\pi}{3}\right) = 3\sqrt{3}$ tương đương với phương trình.

- A. $\cotgx = \sqrt{3}$. B. $\cotg3x = \sqrt{3}$. C. $\operatorname{tg}3x = \sqrt{3}$. D. $\operatorname{tg}x = \sqrt{3}$

Câu 181: Giải phương trình $\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{3}-x\right).\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{3}+2x\right)=1$.

- A. $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi..$ B. Vô nghiệm. C. $x = -\frac{\pi}{6} + k\pi..$ D. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi..$

Câu 182: Giải phương trình $\sqrt{\frac{1+\sin x}{1-\sin x}} + \sqrt{\frac{1-\sin x}{1+\sin x}} = \frac{4}{\sqrt{3}}$ với $x \in (0; \frac{\pi}{2})$.

- A. $x = \frac{\pi}{6}$. B. $x = \frac{\pi}{3}$. C. $x = \frac{\pi}{12}$. D. $x = \frac{\pi}{4}$.

Câu 183: Giải phương trình $\sin 2x.(\cotgx + \operatorname{tg}2x) = 4\cos 2x$.

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$. B. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$.
 C. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$. D. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$.

17. Mọi quan hệ giữa nghiệm và một số phương trình lượng giác qua các kì thi ĐH.

Câu 184. Nghiệm phương trình $\frac{1+\sin 2x+\cos 2x}{1+\cot^2 x} = \sqrt{2} \sin x.\sin 2x$ là:

- A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$

18. Câu hỏi khác.

Câu 185: Số nghiệm phương trình $(\sin x + \sqrt{3}\cos x)\sin 3x = 2$ với $x \in [0; \pi]$ là

- A. 0. B. 2. C. 1. D. 3

Câu 186: Giải phương trình $\frac{\operatorname{tg}x - \sin x}{\sin^3 x} = \frac{1}{\cos x}$.

- A. $x = k2\pi$. B. Vô nghiệm. C. $x = \frac{k\pi}{2}$. D. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$.

Câu 187: Giải phương trình $\sin 2x + \sin 23x = \cos 2x + \cos 23x$.

A. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$.

B. $x = -\frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}, x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}$.

C. $x = -\frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}, x = \frac{\pi}{8} + \frac{k\pi}{4}$.

D. $x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}, x = \frac{\pi}{8} + \frac{k\pi}{4}$.

Câu 188: Giải phương trình $\cos(\frac{\pi}{3} + x) + \cos(\frac{\pi}{3} - x) = 1$.

A. $x = \frac{k2\pi}{3}$.

B. $x = \frac{k\pi}{3}$.

C. $x = \frac{\pi}{3} + \frac{k2\pi}{3}$.

D. $x = k2\pi$.

Câu 189: Giải phương trình $\text{tg}x + \text{tg}2x = -\sin3x \cdot \cos2x$.

A. $x = \frac{k\pi}{3}, x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$.

B. $x = k2\pi$.

C. $x = \frac{k\pi}{3}, x = \pi + k2\pi$.

D. $x = \frac{k\pi}{3}$.

Câu 190: Giải phương trình $\frac{\cos x(1-2\sin x)}{2\cos^2 x - \sin x - 1} = \sqrt{3}$.

A. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$.

B. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$.

C. $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi$.

D. $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi$.

Câu 191: Phương trình $2\sin x + \cot x = 1 + 2\sin 2x$ tương đương với phương trình.

A. $2\sin x = 1$ v $\sin x + \cos x - 2\sin x \cdot \cos x = 0$.

B. $2\sin x = -1$ v $\sin x + \cos x - 2\sin x \cdot \cos x = 0$.

C. $2\sin x = 1$ v $\sin x - \cos x - 2\sin x \cdot \cos x = 0$.

D. $2\sin x = -1$ v $\sin x - \cos x - 2\sin x \cdot \cos x = 0$.

Câu 192: Giải phương trình $\sin x \cdot \cos x(1 + \text{tg}x)(1 + \cot gx) = 1$.

A. $x = k2\pi$.

B. $x = \frac{k\pi}{2}$.

C. $x = k\pi$.

D. Vô nghiệm.

Câu 193: Giải phương trình $\frac{\text{tg}x}{\sin x} - \frac{\sin x}{\cot gx} = \frac{\sqrt{2}}{2}$.

A. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$.

B. $x = \pm \frac{3\pi}{4} + k2\pi$.

C. $x = \pm \frac{3\pi}{4} + k\pi$.

D. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k\pi$.

Câu 194: Giải hệ phương trình $\begin{cases} \sin^2 x + \sin^2 y = \frac{1}{2} \\ x - y = \frac{\pi}{3} \end{cases}$.

A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k\pi \\ y = k\pi \end{cases}$.

B. $\begin{cases} x = \frac{2\pi}{3} + k\pi \\ y = \frac{\pi}{3} + k\pi \end{cases}$.

C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\pi \\ y = -\frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases}$.

D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k\pi \\ y = \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases}$.

Câu 195: Giải phương trình $\sin 2x + \sin 23x - 2\cos 22x = 0$.

A. $x = k\pi, x = \frac{\pi}{8} + \frac{k\pi}{2}$.

B. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, x = \frac{\pi}{8} + \frac{k\pi}{4}$.

C. $x = k\pi, x = \frac{\pi}{8} + \frac{k\pi}{4}$.

D. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, x = \frac{\pi}{8} + \frac{k\pi}{2}$.

Câu 196: Giải phương trình $\sin 3x + \cos 3x = 2(\sin 5x + \cos 5x)$.

A. $x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}$.

B. $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$.

C. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi.$

D. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi.$

Câu 197: Giải phương trình $\sin 2x + \sin 2x \cdot \text{tg} 2x = 3.$

A. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi.$

B. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi.$

C. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi.$

D. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi.$

Câu 198: Giải phương trình $4(\sin 6x + \cos 6x) + 2(\sin 4x + \cos 4x) = 8 - 4\cos 22x.$

A. $x = \pm \frac{\pi}{24} + \frac{k\pi}{2}.$

B. $x = \pm \frac{\pi}{6} + \frac{k\pi}{2}.$

C. $x = \pm \frac{\pi}{3} + \frac{k\pi}{2}.$

D. $x = \pm \frac{\pi}{12} + \frac{k\pi}{2}.$

Câu 199: Giải hệ phương trình $\begin{cases} x + y = \frac{\pi}{3} \\ \sin x + \sin y = 1 \end{cases}.$

A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ y = -\frac{\pi}{6} - m2\pi \end{cases}.$

B. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \\ y = \frac{\pi}{3} - k2\pi \end{cases}.$

C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ y = \frac{\pi}{6} + k2\pi \end{cases}.$

D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ y = \frac{\pi}{6} - k2\pi \end{cases}.$