

Ôn tập chương I

- Hàm số $y = \cos 3x$ có phải là hàm số chẵn không ? Tại sao ?
 - Hàm số $y = \tan\left(x + \frac{\pi}{5}\right)$ có phải là hàm số lẻ không ? Tại sao ?
- Căn cứ vào đồ thị hàm số $y = \sin x$, tìm những giá trị của x trên đoạn $\left[-\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right]$ để hàm số đó :
 - Nhận giá trị bằng -1 ;
 - Nhận giá trị âm.

3. Tìm giá trị lớn nhất của các hàm số sau :

a) $y = \sqrt{2(1 + \cos x)} + 1$;

b) $y = 3\sin\left(x - \frac{\pi}{6}\right) - 2$.

4. Giải các phương trình sau :

a) $\sin(x + 1) = \frac{2}{3}$;

b) $\sin^2 2x = \frac{1}{2}$;

c) $\cot^2 \frac{x}{2} = \frac{1}{3}$;

d) $\tan\left(\frac{\pi}{12} + 12x\right) = -\sqrt{3}$.

5. Giải các phương trình sau :

a) $2\cos^2 x - 3\cos x + 1 = 0$;

b) $25\sin^2 x + 15\sin 2x + 9\cos^2 x = 25$;

c) $2\sin x + \cos x = 1$;

d) $\sin x + 1,5 \cot x = 0$.

Bài tập trắc nghiệm

Chọn phương án đúng :

6. Phương trình $\cos x = \sin x$ có số nghiệm thuộc đoạn $[-\pi ; \pi]$ là :

- (A) 2 ; (B) 4 ; (C) 5 ; (D) 6.

7. Phương trình $\frac{\cos 4x}{\cos 2x} = \tan 2x$ có số nghiệm thuộc khoảng $\left(0 ; \frac{\pi}{2}\right)$ là :

- (A) 2 ; (B) 3 ; (C) 4 ; (D) 5.

8. Nghiệm dương nhỏ nhất của phương trình $\sin x + \sin 2x = \cos x + 2\cos^2 x$ là :

- (A) $\frac{\pi}{6}$; (B) $\frac{2\pi}{3}$; (C) $\frac{\pi}{4}$; (D) $\frac{\pi}{3}$.

9. Nghiệm âm lớn nhất của phương trình $2\tan^2 x + 5\tan x + 3 = 0$ là :

- (A) $-\frac{\pi}{3}$; (B) $-\frac{\pi}{4}$; (C) $-\frac{\pi}{6}$; (D) $-\frac{5\pi}{6}$.

10. Phương trình $2\tan x - 2\cot x - 3 = 0$ có số nghiệm thuộc khoảng $\left(-\frac{\pi}{2} ; \pi\right)$ là :

- (A) 1 ; (B) 2 ; (C) 3 ; (D) 4.