

§2. PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC CƠ BẢN

1.20. Giải các phương trình sau :

$$a) \sin(3x - \frac{\pi}{6}) = \frac{\sqrt{3}}{2};$$

$$b) \sin(3x - 2) = -1;$$

$$c) \sqrt{2} \cos(2x - \frac{\pi}{5}) = 1;$$

$$d) \cos(3x - 15^\circ) = \cos 150^\circ;$$

$$e) \tan(2x + 3) = \tan \frac{\pi}{3};$$

$$f) \cot(45^\circ - x) = \frac{\sqrt{3}}{3}.$$

1.21. Giải các phương trình sau bằng cách dùng công thức biến đổi tổng thành tích :

$$a) \sin 3x - \cos 2x = 0;$$

$$b) \sin\left(x + \frac{2\pi}{3}\right) = \cos 3x;$$

$$c) \sin\left(3x - \frac{5\pi}{6}\right) + \cos\left(3x + \frac{\pi}{4}\right) = 0; \quad d) \cos \frac{x}{2} = -\cos(2x - 30^\circ).$$

1.22. Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{3\sin 2x + \cos x}{\cos\left(4x + \frac{2\pi}{5}\right) + \cos\left(3x - \frac{\pi}{4}\right)}$.

1.23. Tính giá trị gần đúng (chính xác đến hàng phần trăm) nghiệm của các phương trình sau trong khoảng đã cho :

a) $\sin\left(2x + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{2}{5}$ trong khoảng $\left(-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{6}\right)$;

b) $\cos\frac{x}{2} = \frac{\sqrt{2}}{3}$ trong khoảng $(2\pi; 4\pi)$;

c) $\tan\frac{3x - \pi}{5} = -3$ với $-\frac{\pi}{2} < x < \frac{7\pi}{6}$.

1.24. Biểu diễn nghiệm của mỗi phương trình sau trên đường tròn lượng giác.

a) $\cos 2x = \cos x$;

b) $\sin\left(\frac{\pi}{4} + x\right) = \sin\left(2x - \frac{\pi}{4}\right)$.