

## TRẮC NGHIỆM DAO ĐỘNG ĐIỀU HÒA

**Câu 1.** Dao động cơ là gì?

- A. Chuyển động thẳng đều quanh vị trí cân bằng
- B. Chuyển động có giới hạn quanh vị trí cân bằng
- C. Chuyển động tròn đều quanh một điểm cố định
- D. Chuyển động nhanh dần đều quanh vị trí cân bằng

**Câu 2.** Một vật dao động điều hòa với phương trình  $x = 10\cos\left(5\pi t + \frac{\pi}{3}\right)$  (cm). Pha ban đầu của dao động là

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

**Câu 3.** Chu kỳ dao động là:

- A. Quãng đường vật đi được trong một dao động.
- B. Khoảng thời gian vật lặp lại một trạng thái dao động.
- C. Số dao động thực hiện được trong 1 giây.
- D. Biên độ lớn nhất của dao động.

**Câu 4.** Một vật dao động điều hòa với phương trình  $x = 3\cos\left(2\pi t + \frac{\pi}{2}\right)$  (cm). Biên độ dao động của vật là

- A. 2 cm.
- B. 4 cm.
- C. 6 cm.
- D. 3 cm.

**Câu 5.** Trong phương trình  $x = A\cos(\omega t + \varphi)$ , đại lượng  $\omega$  có ý nghĩa là:

- A. Chu kỳ dao động
- B. Biên độ dao động
- C. Tần số góc
- D. Pha ban đầu

**Câu 6.** Một vật dao động điều hòa với phương trình  $x = 8\cos\left(3\pi t - \frac{2\pi}{3}\right)$  (cm). Pha của dao động tại thời điểm  $t = 0,5$  s là

- A.  $\frac{5\pi}{6}$ .
- B.  $-\frac{2\pi}{3}$ .
- C.  $\frac{2\pi}{3}$ .
- D.  $-\frac{5\pi}{6}$ .

**Câu 7.** Một vật dao động điều hòa với phương trình dao động là  $x = 4\cos\left(2\pi t - \frac{5\pi}{6}\right)$  (cm). Li độ của vật tại thời điểm  $t = 1$  s là

- A.  $2\sqrt{3}$  cm.
- B. 2 cm.
- C.  $-2$  cm.
- D.  $-2\sqrt{3}$  cm.

**Câu 8.** Dao động điều hòa có li độ phụ thuộc vào thời gian dưới dạng hàm số nào?

- A. Hàm bậc nhất
- B. Hàm sin hoặc cosin
- C. Hàm bậc hai
- D. Hàm mũ

**Câu 9.** Hai dao động điều hòa có phương trình lần lượt là  $x_1 = 5\cos\left(2\pi t - \frac{\pi}{3}\right)$  (cm) và  $x_2 = 3\cos\left(2\pi t + \frac{\pi}{6}\right)$  (cm). Độ lệch pha của dao động 2 so với dao động 1 là

- A.  $-\frac{\pi}{2}$ .
- B.  $\frac{\pi}{2}$ .
- C.  $\frac{\pi}{6}$ .
- D.  $-\frac{\pi}{6}$ .

**Câu 10.** Một vật dao động điều hòa với phương trình  $x = 4\cos(2\pi t)$  (cm). Số dao động toàn phần vật thực hiện được trong 1 s là

- A. 1 dao động.
- B. 3 dao động.
- C. 2 dao động.
- D. 4 dao động.