

BÀI TẬP GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

VẬT LÝ

11

Bài

1

DAO ĐỘNG ĐIỀU HOÀ

Câu 1.1 trang 4 Sách bài tập Vật Lí 11: Một chất điểm dao động điều hoà có quỹ đạo là một đoạn thẳng dài 10 cm. Biên độ dao động của chất điểm là

- A. 5 cm.
- B. -5 cm.
- C. 10 cm.
- D. -10 cm.

Câu 1.2 trang 4 Sách bài tập Vật Lí 11: Một chất điểm dao động điều hoà trong 10 dao động toàn phần chất điểm đi được quãng đường dài 120 cm. Quỹ đạo dao động của vật có chiều dài là

- A. 6 cm.
- B. 12 cm.
- C. 3 cm.
- D. 9 cm.

Câu 1.3 trang 4 Sách bài tập Vật Lí 11: Một chất điểm dao động điều hoà với phương trình $x = 5\cos(10\pi t + \frac{\pi}{3})$ (cm). Li độ của chất điểm khi pha dao động bằng (π) là

- A. 5 cm.
- B. - 5 cm.
- C. 2,5 cm.
- D. -2,5 cm

Câu 1.4 trang 4 Sách bài tập Vật Lí 11: Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là: $x = 5\sqrt{3}\cos(10\pi t + \frac{\pi}{3})$ (cm). Tại thời điểm $t = 1$ s thì li độ của chất điểm bằng

- A. 2,5 cm.
- B. $-5\sqrt{3}$ cm.
- C. 5 cm.
- D. $2,5\sqrt{3}$ cm.

Câu 1.5 trang 4 Sách bài tập Vật Lí 11: Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là: $x = 6\cos(10\pi t + \frac{\pi}{3})$ (cm). Li độ của chất điểm khi pha dao động bằng $(-\pi/3)$ là

A. 3 cm.

B. -3 cm.

C. $3\sqrt{3}$ cm.

D. $-3\sqrt{3}$ cm.

Câu 1.6 trang 5 Sách bài tập Vật Lí 11: Một chất điểm M chuyển động đều trên một đường tròn, bán kính R, tốc độ góc ω . Hình chiếu của M trên đường kính biến thiên điều hoà có

A. biên độ R.

B. biên độ 2R.

C. pha ban đầu ωt .

D. độ dài quỹ đạo 4R.

Câu 1.7 trang 5 Sách bài tập Vật Lí 11: Phương trình dao động của một vật có dạng $x = -A\cos\left(\omega t + \frac{\pi}{3}\right)$ (cm). Pha ban đầu của dao động là

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

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

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

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

Câu 1.8 trang 5 Sách bài tập Vật Lí 11: Phương trình dao động điều hoà là $x = 5\cos\left(2\pi t + \frac{\pi}{3}\right)$ (cm). Hãy cho biết biên độ, pha ban đầu và pha ở thời điểm t của dao động.

Câu 1.9 trang 5 Sách bài tập Vật Lí 11: Một chất điểm dao động điều hoà có phương trình li độ theo thời gian là: $x = 10\cos\left(\frac{\pi}{3}t + \pi/2\right)$ (cm)

a) Tính quãng đường chất điểm đi được sau 2 dao động.

b) Tính li độ của chất điểm khi $t = 6s$.

Câu 1.10 trang 5 Sách bài tập Vật Lí 11: Đồ thị li độ theo thời gian x_1, x_2 của hai chất điểm dao động điều hoà được mô tả như Hình 1.1. Xác định biên độ và pha ban đầu của mỗi dao động.

