Kiểm tra 15 phút vật lý 10

Câu 1 **Trong dao động điều hòa, đại lượng nào sau đây luôn ngược pha với li độ?**

A. Vận tốc

B. Gia tốc

C. Lực kéo về

D. Động năng

Câu 2 **Một vật dao động điều hòa với phương trình $x = 5\cos(4\pi t + \frac{\pi}{3})$ cm. Biên độ và pha ban đầu của dao động là:**

A. 5 cm; $\frac{\pi}{3}$ rad

B. 5 cm; $-\frac{\pi}{3}$ rad

C. 5 cm; 4π rad

D. 5 cm; 0 rad

Câu 3 **Chu kì dao động của con lắc lò xo được tính bằng công thức:**

A. $T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$

B. $T = 2\pi\sqrt{\frac{k}{m}}$

C. $T = 2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$

D. $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$

Câu 4 **Trong dao động điều hòa, vận tốc và gia tốc của vật luôn:**

A. Cùng pha với nhau.

B. Ngược pha với nhau.

C. Lệch pha nhau $\frac{\pi}{2}$.

D. Lệch pha nhau $\frac{\pi}{4}$.

Câu 5 **Một vật dao động điều hòa có phương trình $x = 10\cos(2\pi t - \frac{\pi}{2})$ cm. Tại thời điểm $t = 0$, vật có li độ:**

A. 0 cm

B. 10 cm

C. -10 cm

D. 5 cm

Câu 6 **Năng lượng của vật dao động điều hòa:**

A. Biến thiên tuần hoàn theo thời gian.

B. Biến thiên điều hòa theo thời gian.

C. Luôn không đổi.

D. Biến thiên với chu kì bằng nửa chu kì dao động.

Câu 7 **Độ lệch pha giữa li độ và vận tốc trong dao động điều hòa là:**

A. 0

B. $\frac{\pi}{2}$

C. π

D. 2π

Câu 8 **Một con lắc đơn dao động điều hòa với chu kì T. Nếu tăng chiều dài dây treo lên 4 lần thì chu kì dao động sẽ:**

A. Tăng 2 lần

B. Giảm 2 lần

C. Tăng 4 lần

D. Không đổi

Câu 9 **Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của vận tốc là:**

A. $v_{max} = A\omega$

B. $v_{max} = A\omega^2$

C. $v_{max} = \frac{A}{\omega}$

D. $v_{max} = A^2\omega$

Câu 10 **Pha của dao động được dùng để xác định:**

A. Biên độ dao động.

B. Trạng thái dao động.

C. Chu kì dao động.

D. Tần số dao động.

Câu 11 **Trong dao động điều hòa, gia tốc luôn hướng về vị trí cân bằng.**

A. Đúng

B. Sai

Câu 12 **Chu kì dao động của con lắc đơn phụ thuộc vào biên độ dao động.**

A. Đúng

B. Sai

Câu 13 **Viết công thức tính chu kì dao động của con lắc lò xo.**

Câu 14 **Một vật dao động điều hòa với phương trình $x = 4\cos(5\pi t)$ cm. Tính vận tốc cực đại của vật.**

Câu 15 **Dao động điều hòa là gì?**

Muốn tự tạo bài trắc nghiệm như thế này?

Quét QR hoặc truy cập: **baitracnghiem.app/tao-bai-trac-nghiem**

Luyện thêm cùng khóa học:
IELTS BREAKER: 89 bài từ vựng IELTS Speaking, học thử miễn phí, trọn bộ 199.000đ — diemdanh.app/khoa-hoc/ielts-breaker
Luyện nghe cơ bản (Basic level): 103 bài luyện nghe, học thử miễn phí, trọn bộ 99.000đ — diemdanh.app/khoa-hoc/luyen-nghe-basic-level-59

diemdanh.app