

**Câu 1 :** Dao động cơ học là

- A. Chuyển động có quỹ đạo xác định trong không gian, sau những khoảng thời gian xác định trạng thái chuyển động được lặp lại như cũ.
- B. Chuyển động có biên độ và tần số góc xác định.
- C. Chuyển động trong phạm vi hẹp trong không gian được lặp đi lặp lại nhiều lần.
- D. Chuyển động có giới hạn trong không gian, lặp đi lặp lại quanh một vị trí cân bằng xác định.

**Câu 2 :** Dao động điều hòa là

- A. Dao động được mô tả bằng định luật hàm sin hay hàm cosin theo thời gian.
- B. Dao động được lặp đi lặp lại như cũ sau những khoảng thời gian xác định.
- C. Chuyển động tuần hoàn trong không gian, lặp đi lặp lại xung quanh một vị trí cố định.
- D. Dao động được mô tả bằng định luật hàm tan hay hàm cotan theo thời gian.

**Câu 3 :** Chọn câu đúng

- A. Dao động điều hòa có biên độ giảm dần theo thời gian.
- B. Tần số tỉ lệ thuận với chu kỳ dao động.
- C. Chu kỳ dao động tỉ lệ thuận với biên độ.
- D. Biên độ dao động là giá trị cực đại của li độ.

**Câu 4 :** Câu nào dưới đây không đúng với vật dao động điều hòa có phương trình  $x = A \cos(\omega t + \varphi)$

- A. Biên độ A, tần số góc  $\omega$  là những hằng số dương, pha ban đầu  $\varphi$  cũng là hằng số nhưng có thể dương, âm hoặc bằng không.
- B. Biên độ A, tần số góc  $\omega$  và pha ban đầu  $\varphi$  đều là những hằng số dương.
- C. Pha ban đầu  $\varphi$  phụ thuộc vào trạng thái ban đầu.
- D. Biên độ A phụ thuộc vào năng lượng ban đầu kích thích cho hệ.

**Câu 5 :** Trong phương trình của vật dao động điều hòa  $x = A \cos(\omega t + \varphi)$ , radian trên giây (rad/s) là đơn vị của đại lượng nào sau đây:

- A. Biên độ A.
- B. Tần số góc  $\omega$ .
- C. Pha dao động  $(\omega t + \varphi)$
- D. Chu kỳ T.

**Câu 6 :** Khoảng thời gian ngắn nhất mà trạng thái một vật dao động tuần hoàn lặp lại như cũ gọi là

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

**Câu 7 :** Biên độ của vật dao động điều hòa phụ thuộc vào

- A. Cách kích thích cho vật dao động.
- B. Cách chọn trục tọa độ.
- C. Cách chọn gốc thời gian.
- D. Viết phương trình dao động x dưới dạng hàm sin hay cosin.

**Câu 8 :** Một vật nhỏ dao động điều hòa theo một trục cố định. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Lực kéo về tác dụng vào vật không đổi.
- B. Quỹ đạo chuyển động của vật là một đường hình sin.
- C. Quỹ đạo chuyển động của vật là một đoạn thẳng.
- D. Li độ của vật tỉ lệ với thời gian dao động.

**Câu 9 :** Chuyển động nào sau đây của chất điểm là một dao động điều hòa?

- A. Li độ dao động có biểu thức  $x + 2 = \cos 2\pi t$
- B. Lực tác dụng lên chất điểm luôn hướng về vị trí cân bằng.
- C. Chu kỳ dao động không thay đổi theo thời gian.
- D. Chất điểm không chịu tác dụng của ngoại lực.

**Câu 10 :** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về vật dao động điều hòa?

- A. Gia tốc của vật biến đổi đều.
- B. Lực tác dụng lên vật luôn theo hướng của vận tốc và tỉ lệ thuận với độ lớn của li độ.
- C. Lực tác dụng lên vật luôn hướng về vị trí cân bằng và tỉ lệ pha với vận tốc của nó.
- D. Gia tốc của vật luôn ngược hướng với độ lớn li độ.

**Câu 11 :** Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox với chu kỳ T. Vị trí cân bằng của chất điểm trùng với gốc tọa độ, khoảng thời gian ngắn nhất để nó đi từ vị trí có li độ  $x = A$  đến vị trí có li độ  $x = \frac{A}{2}$  là

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

**Câu 12 :** Phát biểu nào sau đây là không đúng? Gia tốc của một vật dao động điều hòa

- A. Luôn hướng về vị trí cân bằng.      B. Có độ lớn tỉ lệ với độ lớn li độ của vật.      C. Luôn ngược pha với li độ của vật.      D. Có giá trị nhỏ nhất khi vật đổi chiều chuyển động.

**Câu 13 :** Dao động của một vật có phương trình:  $x = a\cos\omega t + a\sin\omega t$ . Biên độ dao động của vật là

- A.  $a\sqrt{2}$                       B.  $\frac{a}{2}$                       C.  $2^a$                       D.  $a\sqrt{3}$

**Câu 14 :** Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox. Điểm M nằm trên trục Ox và trong quá trình dao động chất điểm không đi qua M. Tại thời điểm  $t_1$  chất điểm ở xa M nhất; tại thời điểm  $t_2$  chất điểm ở gần M nhất thì:

- A. Tại cả hai thời điểm  $t_1$  và  $t_2$  chất điểm đều có vận tốc lớn nhất.      B. Tại thời điểm  $t_1$  chất điểm có vận tốc lớn nhất.  
 C. Tại thời điểm  $t_2$  chất điểm có vận tốc lớn nhất.      D. Tại cả hai thời điểm  $t_1$  và  $t_2$  chất điểm đều có vận tốc bằng 0.

**Câu 15 :** Chọn phát biểu sai?

- A. Dao động điều hòa là dao động mà li độ được mô tả bằng một định luật dạng hàm sin (hoặc cosin) theo thời gian:  $x = A\cos(\omega t + \varphi)$ , trong đó A,  $\omega$ ,  $\varphi$  là những hằng số.  
 B. Dao động điều hòa có thể được coi như hình chiếu của một chuyển động tròn đều xuống một đường thẳng nằm trong mặt phẳng quỹ đạo.  
 C. Dao động điều hòa có thể được biểu diễn bằng một vectơ không đổi.  
 D. Khi một vật dao động điều hòa thì động năng của vật đó cũng dao động tuần hoàn.

**Câu 16 :** Phát biểu nào sau đây là sai ? Đối với dao động cơ tắt dần thì:

- A. Cơ năng giảm dần theo thời gian      B. Tần số giảm dần theo thời gian      C. Biên độ dao động có tần số giảm dần theo thời gian      D. Ma sát và lực cản càng lớn thì dao động tắt dần càng nhanh

**Câu 17 :** Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox với chu kỳ T. Vị trí cân bằng của chất điểm trùng với gốc tọa độ, khoảng thời gian ngắn nhất để nó đi từ vị trí có li độ  $x = A$  đến vị trí có li độ  $x = \frac{A}{2}$  là

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

-----Hết-----

Họ tên thí sinh-----SBD-----

Website: <http://tuyensinh247.com>

Facebook: <https://facebook.com/luythi.tuyensinh247>

Xem lời giải chi tiết Đề thi: **Đề luyện lý thuyết về dao động cơ Mã đề: 5** [tại đây](#)