kieem tra

Câu 1 **Trong dao động điều hòa, đại lượng nào sau đây không có giá trị âm?**

A. Pha dao động

B. Pha ban đầu

C. Li độ

D. Biên độ.

Câu 2 **Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của li độ theo thời gian trong dao động điều hòa là**

A. một đường tròn.

B. một đường elip.

C. một đường parabol.

D. một đường hình sin.

Câu 3 **Một vật dao động điều hoà theo phương trình $x = A\cos(\omega t + \varphi)$ $(A > 0; \omega > 0)$ Pha của dao động ở thời điểm t là**

A. ω.

B. $\cos(\omega t + \varphi)$.

C. $(\omega t + \varphi)$.

D. φ.

Câu 4 **Dao động điều hòa là**

A. dao động không tuần hoàn.

B. chuyển động tròn đều.

C. chuyển động tròn không đều.

D. dao động tuần hoàn đơn giản nhất.

Câu 5 **Chuyển động nào sau đây là dao động cơ?**

A. Chuyển động quay của các kim đồng hồ.

B. Chuyển động của rơi của chiếc lá.

C. Chuyển động của xe quanh trục quay.

D. Chuyển động cành cây khi có gió thổi.

Câu 6 **Dao động điều hòa là dao động trong đó li độ của vật**

A. là hàm bậc nhất theo thời gian.

B. là hàm cosin (hoặc sin) theo thời gian.

C. là hàm bậc hai theo thời gian.

D. là hàm đa thức theo thời gian.

Câu 7 **Chuyển động nào sau đây không được coi là dao động cơ?**

A. Dây đàn ghi ta rung động

B. Chiếc đu đung đưa

C. Pit tông chuyển động lên xuống trong xi lanh

D. Một hòn đá được thả rơi

Câu 8 **Một vật dao động điều hòa trên trục Ox quanh vị trí cân bằng O. Gọi A, ω và φ lần lượt là biên độ, tần số góc và pha ban đầu của dao động. Biểu thức li độ của vật theo thời gian t là**

A. $x = A\cos(\omega t + \varphi)$.

B. $x = \omega\cos(t\varphi + A)$.

C. $x = t\cos(\varphi A + \omega)$.

D. $x = \varphi\cos(A\omega + t)$

Câu 9 **Một vật dao động điều hòa theo phương trình x = A cos(ωt + φ) với A > 0, ω > 0. Đại lượng x được gọi là**

A. Tần số dao động.

B. Li độ dao động.

C. Biên độ dao động.

D. Pha của dao động.

Câu 10 **Một vật dao động điều hòa theo phương trình x = Acos(ωt + φ) (ω > 0). Tần số góc của dao động là**

A. A

B. ω.

C. φ.

D. x.

Câu 11 **Một vật dao động điều hoà theo phương trình x = A cos(ωt + φ) với A > 0, ω > 0. Pha của dao động ở thời điểm t = 0 là**

A. ω

B. cos(ωt + φ)

C. ωt + φ

D. φ

Câu 12 **Một vật dao động điều hòa theo phương trình x = Acos(ωt + φ) (A > 0). Biên độ dao động của vật là**

A. A

B. φ.

C. ω.

D. x.

Câu 13 **Một chất điểm dao động điều hòa trên quỹ đạo có chiều dài L. Biên độ dao động của chất điểm là**

A. L.

B. L/2.

C. L/4.

D. L/3.

Câu 14 **Một chất điểm M chuyển động tròn đều trên một đường tròn, bán kính R, tốc độ góc ω. Hình chiếu của M lên đường kính là một dao động điều hòa có**

A. biên độ R.

B. biên độ 2R.

C. pha ban đầu ωt.

D. quỹ đạo 4R.

Câu 15 **Trong phương trình dao động điều hòa: x = A cos(ωt + φ), radian (rad) là đơn vị đo của đại lượng**

A. biên độ A

B. pha dao động ωt + φ.

C. tần số góc ω.

D. chu kì dao động T.

Câu 16 **Một chất điểm dao động điều hòa với phương trình x = Acos(ωt + φ), trong đó A, ω, và φ là các hằng số. Pha dao động của chất điểm**

A. là hàm bậc nhất theo thời gian.

B. là hàm điều hòa theo thời gian.

C. là hàm bậc hai theo thời gian.

D. không thay đổi theo thời gian.

Câu 17 **Chuyển động nào sau đây không phải là dao động cơ học?**

A. Chuyển động đung đưa của con lắc của đồng hồ

B. Chuyển động đung đưa của lá cây.

C. Chuyển động nhấp nhô của phao trên mặt nước

D. Chuyển động của ôtô trên đường.

Câu 18 **Một vật dao động điều hòa với phương trình x = -5 cos(4πt) (cm). Biên độ và pha ban đầu của dao động lần lượt là**

A. 5 cm; 0 rad.

B. 5 cm; 4π rad.

C. -5 cm; 4π rad.

D. 5 cm; π rad.

Câu 19 **Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?**
a) Con muỗi đang đập cánh, chuyển động của cánh muỗi là dao động tự do

A. Đúng

B. Sai

Câu 20 **Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?**
b) Bóng hoa rung rinh trong gió nhẹ là dao động tuần hoàn

A. Đúng

B. Sai

Câu 21 **Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?**
c) Tòa nhà rung chuyển trong trận động đất là dao động điều hòa

A. Đúng

B. Sai

Câu 22 **Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?**
d) Mặt trống rung động sau khi gõ là dao động tự do

A. Đúng

B. Sai

Câu 23 **Cho các phát biểu sau về dao động, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? a) Li độ là tọa độ hình chiếu của vật trên trục tọa độ đi qua tâm và nằm trong mặt phẳng của quỹ đạo bất kì.**

A. Đúng

B. Sai

Câu 24 **Cho các phát biểu sau về dao động, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? b) Dao động cơ học nói chung là chuyển động có giới hạn trong không gian, lặp lại nhiều lần quanh một vị trí cân bằng xác định.**

A. Đúng

B. Sai

Câu 25 **Cho các phát biểu sau về dao động, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? c) Dao động cơ của một vật luôn luôn là dao động tuần hoàn.**

A. Đúng

B. Sai

Câu 26 **Cho các phát biểu sau về dao động, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? d) Dao động tuần hoàn là dao động cơ mà sau những khoảng thời gian bằng nhau, vật trở lại vị trí cũ theo hướng cũ.**

A. Đúng

B. Sai

Câu 27 **Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? a) Dao động cơ là chuyển động qua lại quanh vị trí cân bằng.**

A. Đúng

B. Sai

Câu 28 **Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? b) Dao động tuần hoàn là dao động mà cứ sau mỗi khoảng thời gian bằng nhau, vật trở lại vị trí cũ**

A. Đúng

B. Sai

Câu 29 **Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? c) Quỹ đạo của dao động là một đoạn thẳng.**

A. Đúng

B. Sai

Câu 30 **Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? d) Đồ thị li độ theo thời gian biểu diễn của dao động điều hòa là một đường hình sin**

A. Đúng

B. Sai

Câu 31 **Cho các phát biểu sau về dao động, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? a) Dao động tuần hoàn đơn giản nhất là dao động điều hòa.**

A. Đúng

B. Sai

Câu 32 **Cho các phát biểu sau về dao động, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? b) Dao động điều hòa là dao động trong đó li độ của vật là một hàm hay sin hay hàm tan theo thời gian.**

A. Đúng

B. Sai

Câu 33 **Cho các phát biểu sau về dao động, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? c) Phương trình được mô tả dưới dạng $x = A\cos(\omega t + \varphi)$ được gọi là phương trình dao động điều hòa.**

A. Đúng

B. Sai

Câu 34 **Cho các phát biểu sau về dao động, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? d) Đại lượng $(\omega t + \varphi)$ được gọi là pha ban đầu của dao động.**

A. Đúng

B. Sai

Câu 35 **Một chất điểm dao động có phương trình: $x = 10\cos(15t + \pi)$ (x tính bằng cm, t tính bằng s). Chất điểm này dao động với tần số góc là bao nhiêu rad/s?**

Câu 36 **Một chất điểm dao động điều hòa với biên độ 2,5 cm. Li độ của chất điểm khi pha dao động bằng 5π/6 rad bằng bao nhiêu centimet (cm, làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần mười)?**

Câu 37 **Một chất điểm dao động điều hoà theo phương trình x = 3 cos(πt + π/2) cm, pha dao động của chất điểm tại thời điểm t = 1 s là bao nhiêu rad (làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần trăm)?**

Câu 38 **Một chất điểm dao động điều hòa với phương trình x = 5√2cos(6πt + π/2)cm. Li độ của chất điểm tại thời điểm t = 0,9 s bằng bao nhiêu centimet (cm, làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần trăm)?**

Câu 39 **Pit-tông của một động cơ đốt trong dao động trên một đoạn thẳng dài 16 cm và làm cho trục khuỷu của động cơ quay đều như hình. Biên độ dao động của một điểm trên pit-tông bằng bao nhiêu cm?**

Câu 40 **Cho một chất điểm dao động điều hòa quanh vị trí cân bằng O. Li độ biến thiên theo**

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