Bài trắc nghiệm Vật lý - Mình sẽ ghi lại toàn bộ 91 câu trắc nghiệm trong f

Câu 1 **Trong dao động điều hòa thì nhóm đại lượng nào sau đây không thay đổi theo thời gian?**

A. Li độ và pha ban đầu.\

B. Tần số và pha dao động.\

C. Li độ và thời gian.\

D. Biên độ và tần số góc.

Câu 2 **Chuyển động nào sau đây không được coi là dao động cơ?**

A. Một hòn đá được thả rơi.\

B. Chiếc đu đung đưa.\

C. Dây đàn ghi ta rung động.\

D. Pit tông chuyển động lên xuống trong xi lanh.

Câu 3 **Đại lượng cho biết số dao động mà vật thực hiện được trong 1s gọi là**

A. Biên độ.\

B. Li độ.\

C. Tần số.\

D. Pha dao động.

Câu 4 **Vật dao động điều hòa với biên độ, tần số và pha ban đầu lần lượt là A, f, φ. Đại lượng luôn dương trong ba đại lượng trên là**

A. A, f.\

B. f, φ.\

C. A, φ.\

D. A, f, φ.

Câu 5 **Một vật nhỏ dao động điều hòa dọc theo trục Ox có phương trình dao động là \\(x=12\cos(2\pi t+\pi/3)\\) cm. Biên độ dao động của vật có giá trị là**

A. π/3 cm.\

B. 6 cm.\

C. 2π cm.\

D. 12 cm.

Câu 6 **Một chất điểm dao động điều hòa với phương trình \\(x=A\cos(\omega t+\varphi)\\); trong đó A, ω là các hằng số dương. Pha của dao động ở thời điểm t là**

A. \\((\omega t+\varphi)\\).\

B. \\(\varphi\\).\

C. \\(\omega t\\).\

D. \\(\omega\\).

Câu 7 **Tần số góc của dao động điều hòa có đơn vị là**

A. Hz.\

B. cm.\

C. rad/s.\

D. rad.

Câu 8 **Vật dao động điều hòa với phương trình: \\(x=8\cos(\pi t+\pi/6)\\) cm. Pha ban đầu của dao động là**

A. [Phương án bị thiếu trong file].\

B. [Phương án bị thiếu trong file].\

C. [Phương án bị thiếu trong file].\

D. [Phương án bị thiếu trong file].

Câu 9 **Một vật nhỏ dao động điều hòa theo một trục cố định. Phát biểu nào sau đây đúng?**

A. Đồ thị li độ theo thời gian có dạng hình sin.\

B. Li độ của vật tỉ lệ với thời gian dao động.\

C. Đồ thị li độ theo thời gian có dạng elip.\

D. Quỹ đạo chuyển động của vật là một đường thẳng.

Câu 10 **Một chất điểm dao động theo phương trình \\(x=6\cos\omega t\\) (cm). Dao động của chất điểm có biên độ là**

A. 6 cm.\

B. 2 cm.\

C. 3 cm.\

D. 2 cm.

Câu 11 **Một vật dao động điều hòa với phương trình \\(x=2\cos(20t+\pi/2)\\) cm. Pha ban đầu của dao động là**

A. \\(20t+\pi/2\\) (rad).\

B. 20 (rad).\

C. \\(\pi/2\\) (rad).\

D. 2 rad/s.

Câu 12 **Một chất điểm dao động điều hòa với chu kì T = 1s. Tần số góc của dao động là**

A. [Phương án bị thiếu ký hiệu trong file].\

B. 2 rad/s.\

C. 1 rad/s.\

D. [Phương án bị thiếu ký hiệu trong file].

Câu 13 **Khoảng thời gian để vật thực hiện được một dao động toàn phần gọi là**

A. Tần số.\

B. Tần số góc.\

C. Biên độ.\

D. Chu kì.

Câu 14 **Một vật nhỏ dao động điều hòa theo một trục cố định. Phát biểu nào sau đây đúng?**

A. Đồ thị li độ theo thời gian có dạng elip.\

B. Li độ của vật tỉ lệ với thời gian dao động.\

C. Quỹ đạo chuyển động của vật là một đường thẳng.\

D. Đồ thị li độ theo thời gian có dạng hình sin.

Câu 15 **Một vật nhỏ dao động điều hòa theo một quỹ đạo dài 8 cm. Dao động này có biên độ là**

A. 16 cm.\

B. 48 cm.\

C. 4 cm.\

D. 8 cm.

Câu 16 **Một vật dao động điều hòa theo phương trình \\(x=A\cos(\omega t+\varphi)\\) (\\(\omega>0\\)). Tần số góc của dao động là**

A. \

B. ω.\

C. x.\

D. φ.

Câu 17 **Độ lệch cực đại so với vị trí cân bằng trong dao động điều hòa gọi là**

A. Biên độ.\

B. Tần số.\

C. Li độ.\

D. Pha ban đầu.

Câu 18 **Một vật dao động điều hòa theo phương trình \\(x=A\cos(\omega t+\varphi)\\) (A > 0). Biên độ dao động của vật là**

A. φ.\

B. \

C. x.\

D. ω.

Câu 19 **Một vật nhỏ dao động điều hòa thực hiện 50 dao động toàn phần trong 1s. Tần số dao động của vật là**

A. [Phương án bị thiếu ký hiệu trong file].\

B. [Phương án bị thiếu ký hiệu trong file].\

C. 0,02 Hz.\

D. 50 Hz.

Câu 20 **Một chất điểm dao động điều hòa có quỹ đạo là một đoạn thẳng dài 30 cm. Biên độ dao động của chất điểm là**

A. 30 cm.\

B. 15 cm.\

C. –15 cm.\

D. 7,5 cm.

Câu 21 **Một vật chuyển động tròn đều với tốc độ góc là π rad/s. Hình chiếu của vật trên một đường kính dao động điều hòa với tần số góc, chu kì và tần số bằng bao nhiêu?**

A. 2π rad/s; 0,5 s; 2 Hz.\

B. [Phương án bị thiếu ký hiệu trong file]; 4 s; 0,25 Hz.\

C. π rad/s; 2 s; 0,5 Hz.\

D. 2π rad/s; 1 s; 1 Hz.

Câu 22 **Một vật dao động điều hòa với biên độ 10 cm. Quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian 1 chu kì bằng**

A. 40 cm.\

B. 20 cm.\

C. 10 cm.\

D. 30 cm.

Câu 23 **Một chất điểm dao động với phương trình [phương trình bị thiếu trong file] (x tính bằng cm, t tính bằng s). Chất điểm này dao động với tần số góc là**

A. 15 rad/s.\

B. 10 rad/s.\

C. 5 rad/s.\

D. 20 rad/s.

Câu 24 **Phương trình của một dao động điều hòa có dạng \\(x=-A\cos\omega t\\). Pha ban đầu của dao động là**

A. \\(\varphi=\pi/4\\).\

B. \\(\varphi=0\\).\

C. \\(\varphi=\pi/2\\).\

D. \\(\varphi=\pi\\).

Câu 25 **Một vật dao động điều hòa với phương trình [phương trình bị thiếu trong file] (cm). Biên độ và pha ban đầu của dao động lần lượt là**

A. 5 cm; 0 rad.\

B. 5 cm; [thiếu ký hiệu].\

C. 5 cm; [thiếu ký hiệu].\

D. 5 cm; [thiếu ký hiệu].

Câu 26 **Một con ong mật đang bay tại chỗ trong không trung đập cánh với tần số khoảng 300 Hz. Chu kì dao động của cánh ong vào khoảng**

A. 3,33 ms.\

B. 300 s.\

C. 3 s.\

D. 0,021 s.

Câu 27 **Một chất điểm dao động điều hòa có tần số góc [thiếu ký hiệu] rad/s. Tần số của dao động là**

A. 10 Hz.\

B. 20 Hz.\

C. 5 Hz.\

D. [Phương án bị thiếu ký hiệu trong file].

Câu 28 **Một chất điểm dao động điều hòa trong 10 dao động toàn phần đi được quãng đường 120 cm. Quỹ đạo của dao động có chiều dài là**

A. 3 cm.\

B. 9 cm.\

C. 6 cm.\

D. 12 cm.

Câu 29 **Một chất điểm dao động điều hòa với phương trình [phương trình bị thiếu trong file] (cm). Li độ của vật khi pha dao động bằng [thiếu ký hiệu] là**

A. –2,5 cm.\

B. 5 cm.\

C. 2,5 cm.\

D. –5 cm.

Câu 30 **Một vật nhỏ dao động điều hòa theo phương trình \\(x=A\cos10t\\) (t tính bằng s). Tại t = 2 s, pha của dao động là**

A. 40 rad.\

B. 10 rad.\

C. 5 rad.\

D. 20 rad.

Câu 31 **Một chất điểm M chuyển động tròn đều trên một đường tròn, bán kính R, tốc độ góc [thiếu ký hiệu]. Hình chiếu của M lên đường kính là một dao động điều hòa có**

A. Pha ban đầu [thiếu ký hiệu].\

B. Biên độ 2R.\

C. Quỹ đạo 4R.\

D. Biên độ R.

Câu 32 **Một chất điểm dao động điều hòa trong thời gian 1 phút vật thực hiện được 30 dao động. Chu kì của dao động của vật là**

A. 2 s.\

B. 0,5 s.\

C. 1,0 s.\

D. 30 s.

Câu 33 **Phát biểu nào sau đây sai khi nói về dao động điều hòa?**

A. Dao động điều hòa là dao động có tính tuần hoàn.\

B. Biên độ của dao động là giá trị cực đại của li độ.\

C. Vận tốc biến thiên cùng tần số với li độ.\

D. Dao động điều hòa có quỹ đạo là đường hình sin.

Câu 34 **Một vật dao động điều hòa trên trục Ox quanh vị trí cân bằng O. Véc-tơ gia tốc của vật**

A. Có độ lớn tỷ lệ nghịch với độ lớn li độ của vật.\

B. Luôn hướng ra xa vị trí cân bằng.\

C. Có độ lớn tỷ lệ thuận với độ lớn vận tốc của vật.\

D. Luôn hướng về vị trí cân bằng.

Câu 35 **Một vật dao động điều hòa với phương trình [phương trình bị thiếu trong file]. Tốc độ cực đại của chất điểm trong quá trình dao động bằng**

A. \\(v_{\max}=A\omega^2\\).\

B. \\(v_{\max}=-A\omega\\).\

C. \\(v_{\max}=A^2\omega\\).\

D. \\(v_{\max}=A\omega\\).

Câu 36 **Vận tốc trong dao động điều hòa có độ lớn cực đại khi**

A. Gia tốc cực đại.\

B. Li độ bằng biên độ.\

C. Li độ bằng 0.\

D. Li độ có độ lớn cực đại.

Câu 37 **Gia tốc của vật dao động điều hòa bằng không khi**

A. Vật ở vị trí có li độ cực đại.\

B. Vật ở vị trí có li độ bằng không.\

C. Vận tốc của vật đạt cực tiểu.\

D. Vật ở vị trí có pha dao động cực đại.

Câu 38 **Pha ban đầu cho phép xác định**

A. Gia tốc của dao động ở thời điểm t bất kỳ.\

B. Li độ của dao động ở thời điểm t bất kỳ.\

C. Vận tốc của dao động ở thời điểm t bất kỳ.\

D. Trạng thái của dao động ở thời điểm ban đầu.

Câu 39 **Véc-tơ vận tốc của một vật dao động điều hòa luôn**

A. Hướng về vị trí cân bằng.\

B. Ngược hướng chuyển động.\

C. Hướng ra xa vị trí cân bằng.\

D. Cùng hướng chuyển động.

Câu 40 **Chọn kết luận đúng về dao động điều hòa.**

A. Quỹ đạo là đường hình sin.\

B. Vận tốc tỉ lệ thuận với thời gian.\

C. Quỹ đạo là một đoạn thẳng.\

D. Gia tốc tỉ lệ thuận với thời gian.

Câu 41 **Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của vận tốc là**

A. \\(v_{\max}=-\omega A\\).\

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

C. \\(v_{\max}=\omega A\\).\

D. \\(v_{\max}=-\omega^2A\\).

Câu 42 **Trong dao động điều hòa \\(x=A\cos(\omega t+\varphi)\\), giá trị cực đại của gia tốc là**

A. \\(a_{\max}=2\omega^2A\\).\

B. \\(a_{\max}=\omega^2A\\).\

C. \\(a_{\max}=2\omega^2A^2\\).\

D. \\(a_{\max}=-\omega^2A\\).

Câu 43 **Khi một chất điểm dao động điều hòa thì đại lượng nào sau đây không đổi theo thời gian?**

A. Gia tốc.\

B. Li độ.\

C. Biên độ.\

D. Vận tốc.

Câu 44 **Trong dao động điều hòa, phát biểu nào sau đây là không đúng? Cứ sau một khoảng thời gian T thì**

A. Vận tốc của vật lại trở về giá trị ban đầu.\

B. Vật lại trở về vị trí ban đầu.\

C. Biên độ vật lại trở về giá trị ban đầu.\

D. Gia tốc của vật lại trở về giá trị ban đầu.

Câu 45 **Tìm phát biểu sai khi nói về dao động điều hòa.**

A. Vận tốc và gia tốc luôn ngược pha nhau.\

B. Gia tốc lệch pha π so với li độ.\

C. Vận tốc luôn trễ pha [thiếu ký hiệu] so với gia tốc.\

D. Vận tốc luôn sớm pha [thiếu ký hiệu] so với li độ.

Câu 46 **Đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa gia tốc và li độ trong dao động điều hòa là một**

A. Đường hình sin.\

B. Đoạn thẳng.\

C. Đường parabol.\

D. Đường elip.

Câu 47 **Đồ thị nào sau đây cho biết mối liên hệ đúng giữa gia tốc a và li độ x trong dao động điều hòa của một chất điểm?**

A. Hình 2.\

B. Hình 1.\

C. Hình 3.\

D. Hình 4.

Câu 48 **Đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa gia tốc và vận tốc trong dao động điều hòa là một**

A. Đường hình sin.\

B. Đường elip.\

C. Đường hypebol.\

D. Đường thẳng.

Câu 49 **Đồ thị biểu diễn sự biến thiên của vận tốc theo li độ trong dao động điều hòa có hình dạng nào sau đây?**

A. Elip.\

B. Hyperbol.\

C. Parabol.\

D. Tròn.

Câu 50 **Đồ thị nào sau đây cho biết mối liên hệ đúng giữa gia tốc a và li độ x trong dao động điều hòa của một chất điểm?**

A. Hình I.\

B. Hình II.\

C. Hình IV.\

D. Hình III.

Câu 51 **Biểu thức nào sau đây là biểu thức tính gia tốc của một vật dao động điều hòa?**

A. \\(a=4x^2\\).\

B. \\(a=-4x^2\\).\

C. \\(a=4x\\).\

D. \\(a=-4x\\).

Câu 52 **Đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa li độ và vận tốc trong dao động điều hòa là một**

A. Đường elip.\

B. Đường hình sin.\

C. Đường hypebol.\

D. Đường thẳng.

Câu 53 **Chọn hệ thức đúng liên hệ giữa x, A, v, ω trong dao động điều hòa.**

A. \\(v^2=\omega^2(x^2-A^2)\\).\

B. \\(x^2=A^2+\dfrac{v^2}{\omega^2}\\).\

C. [Biểu thức bị lỗi trong file].\

D. \\(v^2=\omega^2(A^2-x^2)\\).

Câu 54 **Một chất điểm có khối lượng m đang dao động điều hòa. Khi chất điểm có vận tốc v thì động năng của nó là**

A. \\(mv^2\\).\

B. \\(vm^2\\).\

C. [Phương án bị thiếu công thức].\

D. [Phương án bị thiếu công thức].

Câu 55 **Chọn câu sai: Năng lượng của một vật dao động điều hòa**

A. Luôn luôn là một hằng số.\

B. Biến thiên tuần hoàn theo thời gian với chu kì T.\

C. Bằng thế năng của vật khi qua vị trí biên.\

D. Bằng động năng của vật khi qua vị trí cân bằng.

Câu 56 **Một con lắc đơn dao động điều hòa từ vị trí biên độ cực đại đến vị trí cân bằng có**

A. Vận tốc không đổi.\

B. Động năng tăng dần.\

C. Thế năng tăng dần.\

D. Vận tốc giảm dần.

Câu 57 **Cơ năng của một chất điểm dao động điều hòa tỷ lệ thuận với**

A. Li độ của dao động.\

B. Bình phương biên độ dao động.\

C. Biên độ dao động.\

D. Chu kỳ dao động.

Câu 58 **Điều nào sau đây là đúng khi nói về động năng và thế năng của một vật dao động điều hòa?**

A. Động năng của vật tăng và thế năng giảm khi vật đi từ VTCB đến vị trí biên.\

B. Động năng giảm, thế năng tăng khi vật đi từ vị trí biên đến VTCB.\

C. Động năng giảm, thế năng tăng khi vật đi từ VTCB đến vị trí biên.\

D. Động năng bằng không và thế năng cực đại khi vật ở VTCB.

Câu 59 **Đối với một chất điểm dao động cơ điều hòa với chu kì T thì**

A. Động năng và thế năng đều biến thiên tuần hoàn theo thời gian với chu kì T/2.\

B. Động năng và thế năng đều biến thiên tuần hoàn theo thời gian với chu kì T.\

C. Động năng và thế năng đều biến thiên tuần hoàn theo thời gian nhưng không điều hòa.\

D. Động năng và thế năng đều biến thiên tuần hoàn theo thời gian với chu kì 2T.

Câu 60 **Chọn phát biểu sai khi nói về năng lượng trong dao động điều hòa của con lắc lò xo.**

A. Cơ năng của con lắc tỉ lệ với bình phương biên độ dao động.\

B. Có sự chuyển hóa qua lại giữa động năng và thế năng nhưng cơ năng luôn bảo toàn.\

C. Cơ năng là một hàm số sin theo thời gian với tần số bằng tần số dao động.\

D. Cơ năng tỉ lệ với bình phương của tần số dao động.

Câu 61 **Một con lắc lò xo dao động điều hòa, cơ năng toàn phần có giá trị là W thì**

A. Tại vị trí biên dao động: động năng bằng W.\

B. Tại vị trí bất kì: động năng lớn hơn W.\

C. Tại vị trí bất kì: thế năng lớn hơn W.\

D. Tại vị trí cân bằng: động năng bằng W.

Câu 62 **Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ và lò xo nhẹ có độ cứng k, đang dao động điều hòa. Mốc thế năng tại VTCB. Biểu thức thế năng của con lắc ở li độ x là**

A. [Phương án bị thiếu công thức].\

B. \\(2kx\\).\

C. [Phương án bị thiếu công thức].\

D. \\(2kx^2\\).

Câu 63 **Cơ năng của một vật dao động điều hòa**

A. Biến thiên tuần hoàn theo thời gian với chu kỳ bằng chu kỳ dao động của vật.\

B. Tăng gấp đôi khi biên độ dao động của vật tăng gấp đôi.\

C. Bằng động năng của vật khi vật tới vị trí cân bằng.\

D. Biến thiên tuần hoàn theo thời gian với chu kỳ bằng một nửa chu kỳ dao động của vật.

Câu 64 **Một vật dao động điều hòa theo thời gian có phương trình [phương trình bị thiếu trong file] thì động năng và thế năng cũng dao động điều hòa với tần số góc**

A. [Phương án bị thiếu công thức].\

B. [Phương án bị thiếu công thức].\

C. [Phương án bị thiếu công thức].\

D. [Phương án bị thiếu công thức].

Câu 65 **Một vật dao động điều hòa theo một trục cố định (mốc thế năng ở vị trí cân bằng) thì**

A. Khi vật đi từ vị trí cân bằng ra biên, vận tốc và gia tốc của vật luôn cùng dấu.\

B. Khi ở vị trí cân bằng, thế năng của vật bằng cơ năng.\

C. Động năng của vật cực đại khi gia tốc của vật có độ lớn cực đại.\

D. Thế năng của vật cực đại khi vật ở vị trí biên.

Câu 66 **Chọn câu đúng.**

A. Năng lượng dao động điều hòa của hệ “quả cầu + lò xo” bằng động năng của quả cầu khi qua vị trí cân bằng.\

B. Năng lượng của dao động điều hòa biến thiên theo thời gian.\

C. Khi biên độ của vật dao động điều hòa tăng gấp đôi thì năng lượng của hệ giảm một nửa.\

D. Năng lượng của dao động điều hòa chỉ phụ thuộc đặc điểm của hệ.

Câu 67 **Chọn phát biểu sai khi nói về năng lượng trong dao động điều hòa.**

A. Tổng năng lượng là đại lượng tỉ lệ với bình phương của biên độ.\

B. Tổng năng lượng là đại lượng biến thiên theo li độ.\

C. Động năng và thế năng là những đại lượng biến thiên tuần hoàn.\

D. Trong quá trình dao động luôn diễn ra hiện tượng: khi động năng tăng thì thế năng giảm và ngược lại.

Câu 68 **Một vật nhỏ khối lượng m dao động điều hòa trên trục Ox theo phương trình \\(x=A\cos\omega t\\). Động năng của vật tại thời điểm t là**

A. \\(W_đ=m\omega^2A^2\sin^2\omega t\\).\

B. \\(W_đ=\frac12m\omega^2A^2\cos^2\omega t\\).\

C. [Phương án bị lỗi định dạng trong file].\

D. \\(W_đ=\frac12m\omega^2A^2\sin^2\omega t\\).

Câu 69 **Trong dao động điều hòa của một vật, tập hợp nào sau đây gồm các đại lượng không đổi theo thời gian?**

A. Vận tốc, li độ.\

B. Gia tốc, pha dao động.\

C. Chu kì, cơ năng.\

D. Biên độ, gia tốc.

Câu 70 **Phát biểu sai khi nói về dao động điều hòa?**

A. Gia tốc của chất điểm dao động điều hòa sớm pha hơn li độ một góc π/2.\

B. Vận tốc của chất điểm dao động điều hòa trễ pha hơn gia tốc một góc π/2.\

C. Khi chất điểm chuyển động từ VTCB ra biên thì thế năng của chất điểm tăng.\

D. Khi chất điểm chuyển động về VTCB thì động năng của chất điểm tăng.

Câu 71 **Kết luận nào sau đây là sai khi nói về dao động điều hòa của chất điểm?**

A. Động năng là đại lượng biến đổi.\

B. Giá trị vận tốc tỉ lệ thuận với li độ.\

C. Giá trị của thế năng tỷ lệ thuận với bình phương li độ.\

D. Biên độ dao động là đại lượng không đổi.

Câu 72 **Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi**

A. Tần số của lực cưỡng bức nhỏ hơn tần số riêng của hệ.\

B. Tần số của lực cưỡng bức lớn hơn tần số riêng của hệ.\

C. Tần số của lực cưỡng bức bằng tần số riêng của hệ.\

D. Tần số dao động bằng tần số riêng của hệ.

Câu 73 **Dao động dưới tác dụng của ngoại lực biến thiên điều hòa \\(F=F_0\sin(\omega t+\varphi)\\) gọi là dao động**

A. Điều hòa.\

B. Cưỡng bức.\

C. Tắt dần.\

D. Tự do.

Câu 74 **Khi nói về dao động cưỡng bức, phát biểu nào sau đây sai?**

A. Dao động cưỡng bức có tần số luôn bằng tần số của lực cưỡng bức.\

B. Biên độ của dao động cưỡng bức phụ thuộc vào tần số của lực cưỡng bức.\

C. Biên độ của dao động cưỡng bức phụ thuộc vào biên độ của lực cưỡng bức.\

D. Dao động cưỡng bức có tần số luôn bằng tần số riêng của hệ dao động.

Câu 75 **Khi nói về dao động cơ, phát biểu nào sau đây có nội dung sai?**

A. Dao động tắt dần có biên độ giảm dần theo thời gian.\

B. Dao động cưỡng bức có biên độ không phụ thuộc vào biên độ của lực cưỡng bức.\

C. Dao động cưỡng bức có biên độ không đổi và có tần số bằng tần số của lực cưỡng bức.\

D. Dao động của con lắc đồng hồ là dao động duy trì.

Câu 76 **Trong các phát biểu sau, phát biểu nào có nội dung sai?**

A. Biên độ dao động cưỡng bức chỉ phụ thuộc vào biên độ của lực cưỡng bức.\

B. Dao động tắt dần càng nhanh nếu lực cản của môi trường càng lớn.\

C. Dao động cưỡng bức có tần số bằng tần số của lực cưỡng bức.\

D. Dao động cưỡng bức là dao động chịu tác dụng của một ngoại lực cưỡng bức tuần hoàn.

Câu 77 **Dao động cưỡng bức có**

A. Biên độ không phụ thuộc ngoại lực cưỡng bức tuần hoàn.\

B. Tần số là tần số riêng của hệ.\

C. Biên độ chỉ phụ thuộc tần số của ngoại lực cưỡng bức tuần hoàn.\

D. Tần số là tần số của ngoại lực cưỡng bức tuần hoàn.

Câu 78 **Nguyên nhân gây ra dao động tắt dần của con lắc đơn trong không khí là do**

A. Dây treo có khối lượng đáng kể.\

B. Lực cản môi trường.\

C. Trọng lực tác dụng lên vật.\

D. Lực căng dây treo.

Câu 79 **Chọn các tính chất sau đây điền vào chỗ trống cho đúng nghĩa. Dao động … là dao động của một hệ chịu ảnh hưởng của nội lực.**

A. Điều hòa.\

B. Cưỡng bức.\

C. Tắt dần.\

D. Tự do.

Câu 80 **Khi nói về dao động tắt dần của một vật, phát biểu nào sau đây đúng?**

A. Biên độ dao động giảm dần theo thời gian.\

B. Gia tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian.\

C. Vận tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian.\

D. Li độ của vật luôn giảm dần theo thời gian.

Câu 81 **Chọn phát biểu đúng.**

A. Dao động tự do là dao động của con lắc đơn có biên độ góc α nhỏ ($\alpha \leq 10°$).\

B. Dao động tự do là dao động dưới tác dụng của một ngoại lực biến thiên tuần hoàn.\

C. Dao động tự do là dao động có chu kỳ không phụ thuộc vào các yếu tố bên ngoài, chỉ phụ thuộc vào đặc tính của hệ dao động.\

D. Dao động tự do là dao động có chu kỳ phụ thuộc vào các kích thích của hệ dao động.

Câu 82 **Dao động tắt dần có**

A. Cơ năng giảm dần theo thời gian.\

B. Tần số dao động giảm dần theo thời gian.\

C. Lực tác dụng lên vật giảm dần theo thời gian.\

D. Chu kì dao động giảm dần theo thời gian.

Câu 83 **Điều kiện nào sau đây là điều kiện của sự cộng hưởng?**

A. Tần số của lực cưỡng bức phải lớn hơn nhiều tần số riêng của hệ.\

B. Lực cưỡng bức phải lớn hơn hoặc bằng một giá trị F_0 nào đó.\

C. Tần số của lực cưỡng bức phải bằng tần số riêng của hệ.\

D. Chu kì của lực cưỡng bức phải lớn hơn chu kì riêng của hệ.

Câu 84 **Một vật dao động tắt dần có các đại lượng giảm liên tục theo thời gian là**

A. Biên độ và tốc độ.\

B. Biên độ và năng lượng.\

C. Li độ và tốc độ.\

D. Biên độ và gia tốc.

Câu 85 **Khi nói về dao động cơ, phát biểu nào sau đây sai?**

A. Dao động cưỡng bức có biên độ không phụ thuộc vào biên độ của lực cưỡng bức.\

B. Dao động của con lắc đồng hồ là dao động duy trì.\

C. Dao động cưỡng bức có biên độ không đổi và có tần số bằng tần số của lực cưỡng bức.\

D. Dao động tắt dần có biên độ giảm dần theo thời gian.

Câu 86 **Nhận định nào sau đây sai khi nói về dao động cơ học tắt dần?**

A. Dao động tắt dần có động năng giảm dần còn thế năng biến thiên điều hòa.\

B. Lực ma sát càng lớn thì dao động tắt càng nhanh.\

C. Dao động tắt dần là dao động có biên độ giảm dần theo thời gian.\

D. Trong dao động tắt dần, cơ năng giảm dần theo thời gian.

Câu 87 **Chọn câu sai.**

A. Dao động cưỡng bức là dao động dưới tác dụng của ngoại lực biến thiên tuần hoàn.\

B. Dao động cưỡng bức là điều hòa.\

C. Dao động cưỡng bức có tần số bằng tần số của lực cưỡng bức.\

D. Biên độ dao động cưỡng bức thay đổi theo thời gian.

Câu 88 **Chọn câu sai khi nói về dao động tắt dần?**

A. Biên độ hay năng lượng dao động giảm dần theo thời gian.\

B. Dao động tắt dần luôn luôn có hại, nên người ta phải tìm mọi cách để khắc phục dao động này.\

C. Lực cản môi trường hay lực ma sát luôn sinh công âm.\

D. Dao động tắt dần càng chậm nếu như năng lượng ban đầu truyền cho hệ dao động càng lớn và hệ số lực cản môi trường càng nhỏ.

Câu 89 **Chọn phát biểu sai.**

A. Biên độ cộng hưởng dao động không phụ thuộc vào lực ma sát của môi trường, chỉ phụ thuộc vào biên độ của ngoại lực cưỡng bức.\

B. Hiện tượng đặc biệt xảy ra trong dao động cưỡng bức là hiện tượng cộng hưởng.\

C. Khi cộng hưởng dao động, biên độ của dao động cưỡng bức tăng đột ngột và đạt giá trị cực đại.\

D. Điều kiện cộng hưởng là hệ phải dao động cưỡng bức dưới tác dụng của ngoại lực biến thiên tuần hoàn có tần số ngoại lực f bằng tần số riêng của hệ f_0.

Câu 90 **Biên độ dao động cưỡng bức không thay đổi khi thay đổi**

A. Lực cản môi trường.\

B. Biên độ ngoại lực tuần hoàn.\

C. Tần số ngoại lực tuần hoàn.\

D. Pha ban đầu ngoại lực tuần hoàn.

Câu 91 **Chọn câu trả lời sai?**

A. Dao động cưỡng bức là dao động dưới tác dụng của một ngoại lực biến thiên tuần hoàn.\

B. Dao động tắt dần là dao động có biên độ giảm dần theo thời gian.\

C. Khi cộng hưởng dao động thì tần số dao động của hệ bằng tần số riêng của hệ dao động.\

D. Tần số của dao động cưỡng bức luôn bằng tần số riêng của hệ dao động.

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