ĐỀ THI THỬ THPTQG – LẦN 2 - TRƯỜNG THPT YÊN DŨNG 1 – BẮC GIANG
MÔN VẬT LÝ

LỜI GIẢI: LẠI ĐẮC HỢP
FACEBOOK: www.fb.com/LaiDacHop
Group: https://www.facebook.com/groups/dethivatly.moon/

Câu 1 [313779]: Một chất điểm dao động điều hòa trên đoạn thẳng có chiều dài quỹ đạo L. Biên độ của dao động là:

A. 2L. **B.** L/2.
C. L. **D.** L/4.

Câu 2 [313782]: Một con lắc lò xo dao động theo phương ngang với cơ năng dao động là 20mJ và lực đàn hồi cực đại là 2N. Biên độ dao động của con lắc là

A. 1cm **B.** 2cm
C. 4cm **D.** 3cm

Câu 3 [313792]: Đặt điện áp xoay chiều $u = 100\sqrt{2}\cos 100\pi t$ (V) vào hai đầu đoạn mạch RLC mắc nối tiếp. Biết R =50Ω, cuộn cảm thuần có độ tự cảm $L = \frac{1}{\pi}$ H và tụ điện có điện dung $C = \frac{2.10^{-4}}{\pi}$ F Cường độ dòng điện hiệu dụng trong đoạn mạch là

A. 1 A **B.** $2\sqrt{2}$ A
C. $\sqrt{2}$ A **D.** 2A

Câu 4 [313793]: Vật dao động điều hòa có phương trình x = Acos(ωt + φ). Gọi v và a lần lượt là vận tốc và gia tốc của vật. Hệ thức đúng là

A. $\frac{\omega^2}{v^2} + \frac{a^2}{\omega^4} = A^2$. **B.** $\frac{v^2}{\omega^4} + \frac{a^2}{\omega^2} = A^2$
C. $\frac{v^2}{\omega^2} + \frac{a^2}{\omega^4} = A^2$. **D.** $\frac{v^2}{\omega^2} + \frac{a^2}{\omega^2} = A^2$.

Câu 5 [313796]: Một vật dao động điều hòa với phương trình x = 2cos(20t + π/2) cm. pha ban đầu của dao động là:

A. π/2 (rad). **B.** 2 rad/s.
C. 20 (rad). **D.** 20t + π/2 (rad).

Câu 6 [313797]: Một con lắc đơn dao động với biên độ nhỏ. Chu kì dao động của con lắc được tính bằng công thức

A. $T = \frac{\pi}{2}\sqrt{\frac{g}{l}}$. **B.** $T = 2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$.
C. $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$. **D.** $T = 2\pi\sqrt{gl}$.

Câu 7 [313799]: Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ và lò xo nhẹ có độ cứng 100 N/m, dao động điều hòa với biên độ 0,1 m. Mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Khi vật cách vị trí cân bằng 6 cm thì động năng của vật là:

A. 6,4 mJ. **B.** 0,64 J.
C. 3,2 mJ. **D.** 0,32 J.

FREE DOWNLOAD 1000+ ĐỀ THI THỬ THPT QG 2017 KÈM LỜI GIẢI CHI TIẾT TẠI: Moon.vn/thuviendethi

Câu 8 [313801]: Một vật dao động điều hòa theo phương trình x = 4cos(8πt + π/6) (cm), với x tính bằng cm, t tính bằng s. Chu kì dao động của vật là:

A.0,25s **B.** 0,125s
C.0,5s **D.** 4s

Câu 9 [313802]: Hai âm cùng độ cao là hai âm có cùng

A.biên độ. **B.** cường độ âm.
C.mức cường độ âm. **D.** tần số.

Câu 10 [313803]: Trên một sợi dây dài 1m, hai đầu cố định, có sóng dừng với 2 bụng sóng. Bước sóng của sóng trên dây là

A.1m **B.** 2m
C.0,5m **D.** 0,25m

Câu 11 [313805]: Một máy biến áp có số vòng dây của cuộn sơ cấp lớn hơn số vòng dây của cuộn thứ cấp. Máy biến áp này có tác dụng

A.tăng điện áp và tăng tần số của dòng điện xoay chiều.
B.tăng điện áp mà không thay đổi tần số của dòng điện xoay chiều.
C.giảm điện áp và giảm tần số của dòng điện xoay chiều.
D.giảm điện áp mà không thay đổi tần số của dòng điện xoay chiều.

Câu 12 [313806]: Khi nói về dao động cơ, phát biểu nào sau đây sai?

A.Dao động của con lắc đồng hồ là dao động duy trì.
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 tắt dần có biên độ giảm dần theo thời gian.

Câu 13 [313807]: Một con lắc lò xo có độ cứng k = 150 N/m và có năng lượng dao động là E = 0,12 J. Biên độ dao động của con lắc có giá trị là

A.A = 2 cm. **B.** A = 4 mm.
C.A = 0,04 m. **D.** A = 0,4 m.

Câu 14 [313808]: Một chất điểm dao động điều hòa với chu kỳ π (s) và biên độ 2 cm. Vận tốc của chất điểm tại vị trí cân bằng có độ lớn là:

A.0,5 cm/s. **B.** 8 cm/s.
C.4 cm/s. **D.** 3 cm/s.

Câu 15 [313809]: Mạch dao động điện từ điều hòa gồm cuộn cảm L và tụ điện C, khi tăng điện dung của tụ điện lên 4 lần thì chu kỳ dao động của mạch:

A.Tăng 2 lần. **B.** Tăng 4 lần.
C.Giảm 4 lần. **D.** Giảm 2 lần.

Câu 16 [313810]: Một sóng âm có tần số 200 Hz lan truyền trong môi trường nước với tốc độ 1500 m/s. Bước sóng trong nước là:

A.30,5m **B.** 75,0,
C.3,0m **D.** 7,5m

Câu 17 [313811]: Sóng dọc là sóng có phương dao động

A.Trùng với phương truyền sóng. **B.** Vuông góc với phương truyền sóng.
C.Thẳng đứng. **D.** Nằm ngang.

Câu 18 [313813]: Trong dao động điều hoà, vận tốc tức thời biến đổi

A.Cùng pha với li độ. **B.** Sớm pha 0,5π với li độ.
C.Ngược pha với li độ. **D.** Sớm pha 0,25π với li độ.

Câu 19 [313814]: Mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp đang có tính cảm kháng, khi tăng tần số của dòng điện xoay chiều thì hệ số công suất của mạch là:

A.giảm. **B.** bằng 1.
C.tăng. **D.** không thay đổi.

FREE DOWNLOAD 1000+ ĐỀ THI THỬ THPT QG 2017 KÈM LỜI GIẢI CHI TIẾT TẠI: Moon.vn/thuviendethi

Câu 20 [313815]: Một động cơ điện xoay chiều tiêu thụ công suất 2kW và có hiệu suất 75%. Công cơ học hữu ích do động cơ sinh ra trong 20 phút bằng:

A. 1800J. **B.** 180kJ.
C. 180J. **D.** 1800kJ.

Câu 21 [313817]: Một máy biến áp cuộn sơ cấp gồm 2200 vòng. Mắc cuộn sơ cấp với mạng điện xoay chiều 220 V – 50 Hz, khi đó điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn thứ cấp để hở là 6V. Số vòng của cuộn thứ cấp là:

A. 30 vòng. **B.** 42 vòng.
C. 60 vòng. **D.** 85 vòng.

Câu 22 [313818]: Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm gồm 8 cặp cực, rôto quay với tốc độ 7 vòng/s. Tần số dòng điện do máy phát ra là:

A. 87 Hz **B.** 56 Hz
C. 50 Hz **D.** 60 Hz

Câu 23 [313819]: Chọn biểu thức đúng để tính công suất trung bình của dòng điện xoay chiều trong các biểu thức sau:

A. $P = U.I.\sin\varphi$ **B.** $P = U.I.\cos\varphi$
C. $P = u.i.\cos\varphi$ **D.** $P = u.i.\sin\varphi$

Câu 24 [313821]: Mạch RLC mắc nối tiếp có $C = 10^{-4}/\pi$ (F); cuộn dây thuần cảm, hệ số tự cảm thay đổi được. Mạch điện trên được mắc vào dòng điện trong mạch xoay chiều tần số 50Hz. Giá trị của L để dòng điện hiệu dụng trong mạch đạt cực đại là:

A. $\frac{1}{\pi}$ mH. **B.** $\frac{2}{\pi}$ H.
C. $\frac{1}{\pi}$ H. **D.** π H.

Câu 25 [313822]: Với cùng một công suất cần truyền tải, nếu tăng điện áp hiệu dụng ở nơi truyền đi lên 5 lần thì công suất hao phí trên đường dây

A. giảm 25 lần. **B.** giảm 5 lần.
C. tăng 25 lần. **D.** tăng 10 lần.

Câu 26 [313823]: Đặt điện áp $u = 200\sqrt{2}\cos 100\pi t$ (V) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở 100 Ω và cuộn cảm thuần có độ tự cảm $\frac{1}{\pi}$ H. Biểu thức cường độ dòng điện trong đoạn mạch là

A. $i = 2\sqrt{2}\cos(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ (A). **B.** $i = 2\sqrt{2}\cos(100\pi t - \frac{\pi}{4})$ (A).
C. $i = 2\cos(100\pi t - \frac{\pi}{4})$ (A). **D.** $i = 2\cos(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ (A).

Câu 27 [313824]: Dao động của một vật là tổng hợp của hai dao động cùng phương có phương trình lần lượt là $x_1 = A\cos\omega t$ và $x_2 = A\sin\omega t$. Biên độ dao động của vật là

A. $\sqrt{3}$ A. **B.** A.
C. $\sqrt{2}$ A. **D.** 2A.

Câu 28 [313825]: Cho đoạn mạch gồm điện trở thuần R nối tiếp với tụ điện có điện dung C. Khi dòng điện xoay chiều có tần số góc ω chạy qua thì tổng trở của đoạn mạch là

A. $\sqrt{R^2 + (\omega C)^2}$. **B.** $\sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{\omega C}\right)^2}$.
C. $\sqrt{R^2 - (\omega C)^2}$. **D.** $\sqrt{R^2 - \left(\frac{1}{\omega C}\right)^2}$.

FREE DOWNLOAD 1000+ ĐỀ THI THỬ THPT QG 2017 KÈM LỜI GIẢI CHI TIẾT TẠI: Moon.vn/thuviendethi

Câu 29 [313830]: Cường độ dòng điện trong mạch không phân nhánh có dạng i=2cos100 π t(A). Nếu dùng ampe kế nhiệt để đo cường độ dòng điện của mạch trên thì số chỉ của ampe xấp xỉ:

A.1,9 A **B.** 4 A.
C.2,8 A **D.** 1,4 A.

Câu 30 [313833]: Trong mạch dao động điện từ LC, điện tích trên tụ biến thiên điều hòa với chu kì T. Năng lượng điện trường ở tụ điện

A.Không biến thiên theo thời gian. **B.** Biến thiên tuần hoàn với chu kì T.
C.Biến thiên tuần hoàn với chu kì T/2. **D.** Biến thiên tuần hoàn với chu kì 2T.

Câu 31 [313835]: Một con lắc lò xo dao động điều hòa. Biết lò xo có độ cứng 36N/m và vật nhỏ có khối lượng 100g. Lấy π^2= 10. Tần số dao động của con lắc bằng

A.9Hz. **B.** 3Hz.
C.12Hz. **D.** 6Hz.

Câu 32 [313839]: Trong hiện tượng giao thoa của hai sóng phát ra từ hai nguồn dao động cùng pha, những điểm trong môi trường truyền sóng dao động với biên độ cực đại khi hiệu đường đi của hai sóng có giá trị nào trong các biểu thức nêu sau đây: (Cho k là các số nguyên.)

A. $k\lambda$. **B.** $(2k+1)\frac{\lambda}{2}$.
C. $(k+\frac{1}{2})\frac{\lambda}{2}$. **D.** $(2k+1)\lambda$.

Câu 33 [313841]: Cường độ dòng điện luôn luôn sớm pha hơn điện áp ở hai đầu đoạn mạch khi

A.Đoạn mạch có R và L mắc nối tiếp. **B.** Đoạn mạch chỉ có R và C mắc nối tiếp.
C.Đoạn mạch chỉ có L và C mắc nối tiếp. **D.** Đoạn mạch chỉ có cuộn cảm L.

Câu 34 [313843]: Một chất điểm dao động có phương trình $x = A\cos\left(\pi t + \frac{\pi}{3}\right)$cm. Tìm biên độ để chất điểm đi quãng đường 30cm trong thời gian 2/3(s) kể từ thời điểm ban đầu:

A.5cm **B.** 10cm
C.20cm **D.** 40cm

Câu 35 [313844]: Tại một buổi thực hành ở phòng thí nghiệm bộ môn Vật lý Trường THPT Yên Dũng 1. Một học sinh lớp 12A1, dùng đồng hồ bấm giây để đo chu kỳ dao động điều hòa T của một con lắc đơn bằng cách đo thời gian mỗi dao động. Ba lần đo cho kết quả thời gian của mỗi dao động lần lượt là 2,01s; 2,12s; 1,99s. Thang chia nhỏ nhất của đồng hồ là 0,01s. Kết quả của phép đo chu kỳ được biểu diễn bằng

A.T = (6,12 ± 0,05)s. **B.** T = (2,04 ± 0,05)s
C.T = (6,12 ± 0,06)s **D.** T = (2,04 ± 0,06)s.

Câu 36 [313845]: Phát biểu nào sau đây sai? Sóng điện từ và sóng cơ

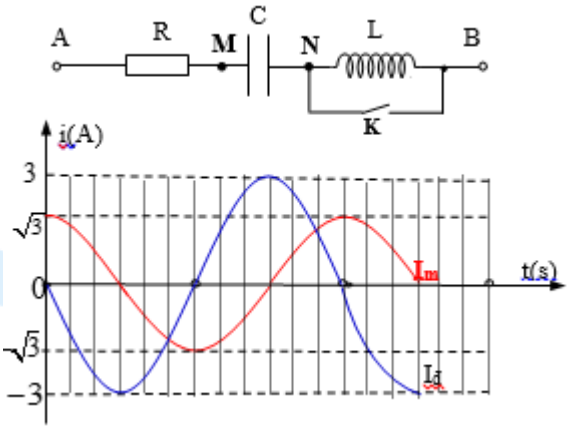
A.đều tuân theo quy luật giao thoa **B.** đều mang năng lượng.
C.đều tuân theo quy luật phản xạ **D.** đều truyền được trong chân không

Câu 37 [313846]: Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Hệ số công suất của đoạn mạch **không** phụ thuộc vào

A.tần số của điện áp đặt vào hai đầu đoạn mạch. **B.** độ tự cảm và điện dung của đoạn mạch.
C.điện trở thuần của đoạn mạch. **D.** điện áp hiệu dụng đặt vào hai đầu đoạn mạch.

FREE DOWNLOAD 1000+ ĐỀ THI THỬ THPT QG 2017 KÈM LỜI GIẢI CHI TIẾT TẠI: Moon.vn/thuviendethi

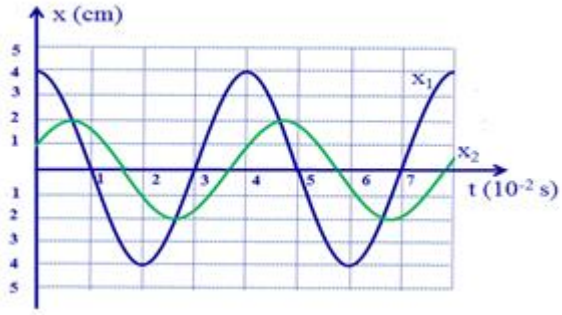
Câu 38 [313847]: Cho mạch điện như hình vẽ. Điện áp xoay chiều ổn định giữa hai đầu A và B là $u = 100\sqrt{6}\cos(\omega t + \varphi)$. Khi K mở hoặc đóng, thì đồ thị cường độ dòng điện qua mạch theo thời gian tương ứng là i_m và i_d được biểu diễn như hình bên. Điện trở các dây nối rất nhỏ. Giá trị của R bằng :



A. 100Ω **B.** $50\sqrt{3}\Omega$

C. $100\sqrt{3}\Omega$ **D.** $50\sqrt{2}\Omega$

Câu 39 [313848]: Đồ thị li độ theo thời gian của chất điểm 1 (đường x_1) và chất điểm 2 (đường x_2) như hình vẽ. Biết hai vật dao động trên hai đường thẳng song song kề nhau với cùng một hệ trục toạ độ. Khoảng cách lớn nhất giữa hai vật (theo phương dao động) gần giá trị nào nhất:



A. 6cm **B.** 5,82cm

C. 3,5 cm **D.** 2,478cm

Câu 40 [314126]: Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều dựa trên:

A. hiện tượng tạo ra từ trường quay. **B.** hiện tượng cảm ứng điện từ.

C. hiện tượng quang điện. **D.** hiện tượng tự cảm.

FREE DOWNLOAD 1000+ ĐỀ THI THỬ THPT QG 2017 KÈM LỜI GIẢI CHI TIẾT TẠI: Moon.vn/thuviendethi