ĐỀ THI THỬ THPTQG – LẦN 1 - TRƯỜNG THPT GIA LỘC – HẢI DƯƠNG
MÔN VẬT LÝ
LỜI GIẢI: LẠI ĐẮC HỢP
FACEBOOK: www.fb.com/LaiDacHop
Group: https://www.facebook.com/groups/dethivatly.moon/

Câu 1 [328870]: Đặt điện áp $u = U_0\cos(100\pi + \pi/3)$V vào hai đầu một cuộn cảm thuần có độ tự cảm $L = 1/2\pi$ (H). Ở thời điểm điện áp giữa hai đầu cuộn cảm là $100\sqrt{2}$V thì cường độ dòng điện trong mạch là 2A. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

A. $i = 2\sqrt{3}\cos(100\pi - \pi/6)$ A.
B. $i = 2\sqrt{6}\cos(100\pi - \pi/6)$ A.
C. $i = 2\sqrt{3}\cos(100\pi + 5\pi/6)$ A.
D. $i = 2\sqrt{6}\cos(100\pi + 5\pi/6)$ A.

Câu 2 [328872]: Một đoạn mạch gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm $L = 1/\pi$ (H) mắc nối tiếp với một điện trở thuần R = 100 Ω. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp $u = 100\sqrt{2}\cos 100\pi t$(V). Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

A. $i = \sqrt{2}\cos(100\pi + \pi/4)$ A.
B. $i = \cos(100\pi - \pi/4)$ A.
C. $i = \cos(100\pi + \pi/2)$ A.
D. $i = \sqrt{2}\cos(100\pi - \pi/6)$ A.

Câu 3 [328874]: Một máy phát điện xoay chiều một pha gồm hai cặp cực, roto quay với tốc độ n (vòng/s) thì tạo ra suất điện động xoay chiều $e = E_0\cos(50\pi t)$ V. Giá trị của n là

A. 25.
B. 12,5.
C. 50.
D. 20.

Câu 4 [328877]: Đặt điện áp $u = U_0\cos(\omega t)$ V vào hai đầu đoạn mạch gồm biến trở R, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Điều chỉnh R để công suất trên đoạn mạch cực đại, khi đó hệ số công suất của mạch là

A. $\frac{1}{\sqrt{3}}$.
B. $\frac{1}{2}$.
C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$.
D. $\frac{1}{\sqrt{2}}$.

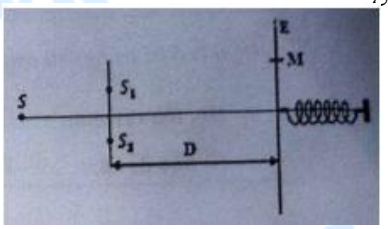
Câu 5 [328880]: Đặc trưng nào sau đây **không** phải là đặc trưng vật lý của âm?

A. âm sắc.
B. cường độ âm.
C. tần số âm.
D. đồ thị dao động âm.

Câu 6 [328881]: Ứng dụng nào không phải là của tia X?

A. tiệt trùng thực phẩm.
B. kiểm tra hành chính của hành khách đi máy bay.
C. chụp X quang.
D. tìm khuyết tật trong các vật đúc bằng kim loại.

Câu 7 [328888]: Thí nghiệm giao thoa ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,75 µm, khoảng cách giữa hai khe S_1, S_2 là 1mm. Màn quan sát E gắn với một lò xo và có thể dao động điều hòa dọc theo trục đối xứng của hệ. Ban đầu màn E ở vị trí cân bằng là vị trí mà lò xo không biến dạng, lúc này khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát E là 2m. Truyền cho màn E vận tốc ban đầu hướng ra xa mặt phẳng chứa hai khe để màn dao động điều hòa theo phương ngang với biên độ A = 40 cm với chu kì T = 4,5 s. Thời gian kể từ lúc màn E dao động đến khi điểm M trên màn cách vân trung tâm 19,8 mm cho vân sáng lần thứ 4 là



A. 0,75 s.
B. 1,125 s.
C. 2,25 s.
D. 1,875 s.

Câu 8 [328890]: Con lắc đơn có chiều dài 2m, dao động điều hòa với biên độ góc là 0,01 rad. Biên độ dao động của con lắc là

A. 0,01 m. **B.** 0,02 m.
C. 0,04 m. **D.** 0,005 m.

Câu 9 [328895]: Đặt một điện áp xoay chiều tần số f = 50Hz và giá trị hiệu dụng U = 80V vào hai đầu đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp. Biết cuộn cảm thuần có độ tự cảm $L = \frac{0,6}{\pi}$ H, tụ điện có điện năng $C = \frac{10^{-4}}{\pi}$ F và công suất tỏa nhiệt trên điện trở R là 80W. Giá trị của điện trở thuần R là

A. 40 Ω. **B.** 30 Ω.
C. 80 Ω. D. 20 Ω. **D.** 20 Ω.

Câu 10 [328898]: Một sóng cơ truyền trên một sợi dây rất dài với tốc độ 1 m/s và chu kỳ 0,2s. Sóng cơ này có bước sóng là

A. 40 cm. **B.** 10 cm.
C. 20 cm. **D.** 120 cm.

Câu 11 [328901]: Chiếu một tia sáng trắng từ không khí và khối thủy tinh với góc tới 80^0. Biết chiết suất của thủy tinh với ánh sáng đỏ là 1,644 và với ánh sáng tím là 1,6852. Góc lớn nhất giữa các tia khúc xạ là

A. $1,33^0$. **B.** $2,03^0$.
C. $1,03^0$. **D.** $0,93^0$.

Câu 12 [328907]: Đặt điện áp $u = U\sqrt{2}\cos(\omega t)V$ vào hai đầu đoạn mạch chỉ chứa cuộn cảm thuần có độ tự cảm L. Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là

A. UL/ω. **B.** U/ωL.
C. Uω/L. **D.** UωL.

Câu 13 [328911]: Một lá thép mỏng, một đầu cố định, đầu còn lại được kích thích để dao động với chu kỳ không đổi và bằng 0,08 s. Âm do lá thép phát ra là

A. âm mà tai người nghe được. **B.** nhạc âm.
C. hạ âm. **D.** siêu âm.

Câu 14 [328912]: Một dây đàn hồi AB dài 36cm có đầu A gắn vào nhánh âm thoa và đầu B tự do. Khi cho âm thoa dao động điều hòa thì trên dây xuất hiện sóng dừng với 5 bụng sóng. Sóng truyền trên dây có bước sóng là

A. 16 cm. **B.** 14,4 cm.
C. 18 cm. **D.** 13,1 cm.

Câu 15 [328915]: Sóng cơ là

A. chuyển động tương đối của vật này so với vật khác.
B. sự truyền chuyển động cơ trong không khí.
C. những dao động cơ học lan truyền trong môi trường vật chất.
D. sự co giãn tuần hoàn giữa các phần tử từ môi trường.

Câu 16 [328917]: Khi ta bấm vào một phím cảu điều khiển ti vi từ xa thì lúc đó quá trình nào không xảy ra ở điều khiển?

A. khuyếch đại. **B.** phát sóng.
C. biến điệu. **D.** thu sóng.

Câu 17 [328921]: Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,5 μm, khoảng cách giữa hai khe là 3 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 3m. Khoảng vân trên màn là

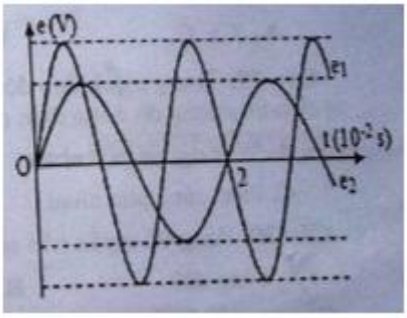
A. 0,75 mm. **B.** 0,25 mm.
C. 0,50 mm. **D.** 0,45 mm.

Câu 18 [328924]: Một vật nhỏ có khối lượng 100 g dao động điều hòa theo phương trình x = 8cos(8t) cm. Lực hồi phục tác dụng lên vật có độ lớn cực đại là

A. 51,2 N. **B.** 31,4 N.
C. 0,314 N. **D.** 0,512 N.

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

Câu 19 [328932]: Một máy phát điện xoay chiều một pha có roto là man châm có một cặp cực, quay đều với tốc độ n vòng/s. Một đoạn mạch RLC mắc nối tiếp $\left(R^2 < \frac{2L}{C}\right)$ được mắc vào hai cực của máy. Khi roto quay với tốc độ n_1 vòng/s hoặc n_2 vòng/s thì cường độ dòng điện trong mạch bằng nhau và đồ thị biểu diễn suất điện động xoay chiều trong cuộn dây theo thời gian được cho như hình vẽ. Khi roto quay với tốc độ n_0 vòng/s thì cường độ hiệu dụng trong mạch đạt cực đại. Giá trị n_0 **gần giá trị nào nhất** sau đây?



A.80 vòng/s. **B.** 60 vòng/s.
C.50 vòng/s. **D.** 70 vòng/s.

Câu 20 [328937]: Đặt điện áp $u = U\sqrt{2}\cos(\omega t)V$ vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Biết $\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}}$. Tổng trở của đoạn mạch bằng

A.0,5 R. **B.** R.
C.2 R. **D.** 3 R.

Câu 21 [328939]: Đặt điện áp $u = U_0\cos(\omega t)$ V vào hai đầu hộp kín X chỉ chứa một phần tử thì điện áp hai đầu đoạn mạch trễ pha $0,5\pi$ so với cường độ dòng điện trong mạch. Hộp X chứa

A.cuộn cảm thuần. **B.** tụ điện.
C.cuộn dây không thuần cảm. **D.** điện trở thuần.

Câu 22 [328942]: Cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp của một máy biến áp lí tưởng có số vòng dây lần lượt là N_1 và N_2. Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U_1 vào hai đầu cuộn sơ cấp thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn thứ cấp để hở là U_2. Hệ thức đúng là

A. $\frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2}$. **B.** $\frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1 + N_2}{N_2}$.

C. $\frac{U_1}{U_2} = \frac{N_2}{N_1}$. **D.** $\frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1 + N_2}{N_1}$.

Câu 23 [328945]: Một sóng cơ truyền trong một môi trường với bước sóng λ. Khoảng cách ngắn nhất giữa hai điểm trên phương truyền sóng dao động ngược pha là

A. $\frac{\lambda}{2}$. **B.** $\frac{\lambda}{6}$.

C. $\frac{\lambda}{4}$. **D.** $\frac{\lambda}{3}$.

Câu 24 [328947]: Chu kỳ dao động điều hòa của con lắc đơn **không** phụ thuộc vào
A.chiều dai dây treo và gia tốc trọng trường tại nơi làm thí nghiệm.
B.biên độ dao động và chiều dài dây treo.
C.biên độ dao động và khối lượng vật nhỏ.
D.khối lượng vật nhỏ và gia tốc trọng trường tại nơi làm thí nghiệm.

Câu 25 [328950]: Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox. Trong các đại lượng sau của chất điểm: biên độ, vận tốc, gia tốc, động năng thì đại lượng không thay đổi theo thời gian.
A.động năng. **B.** vận tốc.
C.biên độ. **D.** gia tốc.

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

Câu 26 [328952]: Một vật dao động điều hòa với chu kỳ T = 0,5s. Tần số dao động của vật là
A. 1 Hz. **B.** 0,25 Hz.
C. 0,5 Hz. **D.** 2 Hz.

Câu 27 [328956]: Hiện tượng chùm ánh sáng trắng đi qua lăng kính, bị phân tách thành các chùm sáng đơn sắc là hiện tượng
A. phản xạ toàn phần. **B.** tán sắc ánh sáng.
C. giao thoa ánh sáng. **D.** phản xạ ánh sáng.

Câu 28 [328957]: Một con lắc có tần số dao động riêng f_0, dao động dưới tác dụng của ngoại lực cưỡng bức tuần hoàn có tần số f. Con lắc dao động với biên độ cực đại khi
A. $f > f_0$. **B.** $f < f_0$.
C. $f = 2f_0$. **D.** $f = f_0$.

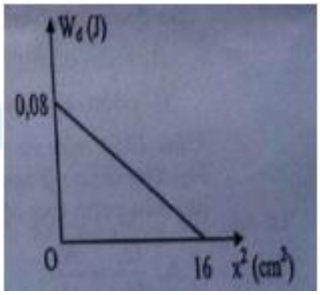
Câu 29 [328958]: Trong mạch dao động LC lí tưởng đang có dao động điện tử tự do, điện tích của một bản tụ điện và cường độ dòng điện qua cuộn cảm biến thiên điều hòa theo thời gian.
A. luôn ngược pha nhau. **B.** với cùng biên độ.
C. luôn cùng pha nhau. **D.** với cùng tần số.

Câu 30 [328960]: sóng vô tuyến nào sau đây có tần số lớn nhất
A. sóng dài. **B.** sóng ngắn.
C. sóng cực ngắn. **D.** sóng trung.

Câu 31 [328961]: Khi vật dao động điều hòa đi qua vị trí cân bằng, đại lượng nào sau đây có giá trị cực đại
A. lực kéo về. **B.** gia tốc.
C. động năng. **D.** tần số góc.

Câu 32 [328962]: Mạch dao động điện từ gồm cuộn cảm thuần có độ tư cảm $1/\pi$ mH và tụ điện có điện dung $4/\pi$ nF. Tần số dao động riêng của mạch là
A. $5\pi.10^5$ Hz. **B.** $10\pi.10^5$ Hz.
C. $0{,}25.10^6$ Hz. **D.** $2{,}5.10^6$ Hz.

Câu 33 [328963]: Một con lắc lò xo có vật nhỏ khối lượng 0,1 kg dao động điều hòa trên trục Ox với phương trình x = Acosωt (cm). Đồ thị biểu diễn động năng theo bình phương li độ như hình vẽ. Lấy $\pi^2 = 10$. Tốc độ trung bình của vật trong một chu kỳ là



A. 20 cm/s. **B.** 40 cm/s.
C. 10 cm/s. **D.** 80 cm/s.

Câu 34 [328965]: Phát biểu nào sau đây **sai**?
A. các chất rắn, lỏng, khí ở áp suất lớn khi bị nung nóng sẽ phát ra quang phổ vạch.
B. tia hồng ngoại và tia tử ngoại đều là sóng điện từ.
C. tia X thuộc vùng ánh sáng không nhìn thấy.
D. sóng ánh sáng là sóng ngang.

Câu 35 [328968]: Cường độ dòng điện $i = 2\cos 100\pi t$ (A) có pha tại thời điểm t là
A. $50\pi t$. **B.** $100\pi t$.
C. $70\pi t$. **D.** 0

Câu 36 [328969]: Một vật dao động điều hòa có biên độ 10 cm, tần số góc 8 rad/s và pha ban đầu π rad. Phương trình dao động của vật là
A. $x = 10\cos(\pi t + 8)$ cm. **B.** $x = 8\cos(10t + \pi)$ cm.
C. $x = 10\cos(8t + \pi)$ cm. **D.** $x = 8\cos(\pi t + 10)$ cm.

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

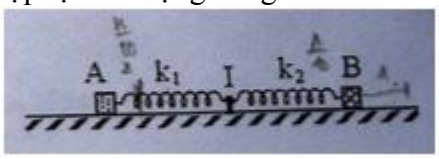
Câu 37 [328972]: Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng với hai khe Y-âng nguồn sáng S phát ra ánh sáng trắng (bước sóng từ 400 nm đến 760 nm). Trên màn, M là điểm gần vân sáng trung tâm nhất mà tại đó chỉ có hai vân sáng của hai bức xạ chồng lên nháy. Bước sóng của một trong hai bức xạ đó là

A. 560 nm. **B.** 600 nm.
C. 650 nm. **D.** 500 nm.

Câu 38 [328976]: Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn S_1, S_2 cách nhau 20 cm dao động theo phương thẳng đứng với các phương trình tương ứng $u_1 = u_2 = a\cos\omega t$. Bước sóng trên mặt nước do hai nguồn này tạo ra là 2 cm. Trên mặt nước, đường tròn đường kính S_1S_2 cắt một vân giao thoa cực đại bậc nhất tại điểm M, N. Trên vân giao thoa cực đại bậc nhất này, số điểm dao động cùng pha với các nguồn S_1, S_2 trên đoạn MN là

A. 3. **B.** 5.
C. 6. **D.** 4.

Câu 39 [328979]: Cho hai con lắc lò xo L_1 và L_2 có khối lượng không đáng kể và có độ cứng tương ứng $k_1 = 40$ N/m, $k_2 = 30$ N/m; các vật A và B có khối lượng tương ứng $m_1 = 100$g, $m_2 = 75$g được đặt trên mặt phẳng nhẵn, nằm ngang. Các lò xo cùng được gắn vào giá cố định I đủ sáng sao cho trong tâm của các vật và trục của các lò xo nằm trên cùng một đường thẳng nằm ngang (hình vẽ). Kéo vật A tới vị trí sao cho lò xo L_1 dãn 2cm và đẩy vật B tới vị trí lò xo L_2 bị nén lại 4cm. Buông đồng thời cả hai vật với vận tốc ban đầu bằng không. Độ lớn cực đại của hợp lực tác dụng lên giá I là



A. 1N. **B.** 2,2N.
C. 0,4N. **D.** 2N.

Câu 40 [328981]: Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox có phương trình $u = A\cos(20\pi t - \pi x)$, với t tính bằng giây và x tính bằng cm. Sóng này truyền với tốc độ bằng

A. 20 cm/s. **B.** 20 m/s.
C. 0,2 cm/s. **D.** 2 m/s.

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