

ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP - ĐẠI HỌC QUỐC GIA NĂM 2015
MÔN: VẬT LÝ - ĐỀ SỐ 5

Thời gian làm bài: 90 phút; (50 câu trắc nghiệm)

HỌ VÀ TÊN: **Lớp:** |

Câu 1: Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng bằng khe I-âng, khoảng cách từ hai khe đến màn là 2m, ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ . Nhúng toàn bộ hệ thống vào một chất lỏng có chiết suất n và dịch chuyển màn quan sát đến vị trí cách hai khe 2,4m thì thấy khoảng vân mới bằng 0,75 lần khoảng vân cũ, chiết suất n là:

- A. 1,6 B. 1,5 C. 1,65 D. 1,55

Câu 2: Sóng điện từ khi truyền từ không khí vào nước thì:

- A. **tốc độ truyền sóng và bước sóng đều giảm.** B. tốc độ truyền sóng giảm, bước sóng tăng.
C. tốc độ truyền sóng tăng, bước sóng giảm. D. tốc độ truyền sóng và bước sóng đều tăng.

Câu 3: Trong thí nghiệm Y-âng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ . Nếu tại điểm M trên màn quan sát có vân tối thứ ba (tính từ vân sáng trung tâm) thì hiệu đường đi của ánh sáng từ hai khe S_1, S_2 đến M có độ lớn bằng

- A. 2λ . B. $1,5\lambda$. C. 3λ . D. **$2,5\lambda$.**

Câu 4: Một nguồn sáng điểm nằm cách đều hai khe I-âng và phát ra đồng thời hai bức xạ đơn sắc có bước sóng $\lambda_1 = 0,6 \mu\text{m}$ và bước sóng λ_2 chưa biết. Khoảng cách giữa hai khe là $a = 0,2 \text{ mm}$, khoảng cách từ các khe đến màn là $D = 1 \text{ m}$. Trong một khoảng rộng $L = 2,4 \text{ cm}$ trên màn, đếm được 17 vạch sáng, trong đó có 3 vạch là kết quả trùng nhau của hai hệ vân. Tính bước sóng λ_2 , biết hai trong 3 vạch trùng nhau nằm ngoài cùng của khoảng L .

- A. $0,54 \cdot 10^{-6} \text{ m}$. B. $0,72 \cdot 10^{-6} \text{ m}$. C. **$0,48 \cdot 10^{-6} \text{ m}$.** D. $0,36 \cdot 10^{-6} \text{ m}$.

Câu 5: Vật nhỏ của con lắc lò xo dao động theo phương ngang, mốc thế năng tại vị trí cân bằng. Khi gia tốc của vật có độ lớn bằng nửa độ lớn gia tốc cực đại thì tỉ số giữa thế năng và động năng của vật là

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

Câu 6: Một vật có khối lượng 500g, thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số có phương trình: $x_1 = 8\cos(2\pi t + \pi/2) \text{ cm}$ và $x_2 = 8\cos 2\pi t \text{ cm}$. Lấy $\pi^2 = 10$. Động năng của vật khi qua li độ $x = A/2$ là

- A. 32mJ. B. 64mJ. C. **96mJ.** D. 960mJ.

Câu 7: Thực hiện giao thoa ánh sáng bằng khe Young với ánh sáng trắng có bước sóng biến thiên từ $0,760 \mu\text{m}$ đến $0,400 \mu\text{m}$. Tại vị trí có vân sáng bậc 5 của bức xạ $\lambda = 0,550 \mu\text{m}$, còn có vân sáng của những bức xạ nào nữa?

- A. Bức xạ có bước sóng $0,393 \mu\text{m}$ và $0,458 \mu\text{m}$. B. Bức xạ có bước sóng $0,3938 \mu\text{m}$ và $0,688 \mu\text{m}$.
C. **Bức xạ có bước sóng $0,4583 \mu\text{m}$ và $0,6875 \mu\text{m}$.** D. Không có bức xạ nào.

Câu 8: Vật dđdh có phương trình $x = A\cos(\omega t + \varphi)$. Gọi v và a lần lượt là vận tốc và gia tốc của vật. Hệ thức đúng là

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

Câu 9: Một chất điểm dao động điều hoà với chu kì T và biên độ 8 cm. Biết trong một chu kì, khoảng thời gian để chất điểm có vận tốc không nhỏ hơn $40\pi\sqrt{3} \text{ cm/s}$ là $\frac{T}{3}$. Xác định chu kì dao động của chất điểm.

- A. 1s B. 1,5s C. 0,5s D. **0,2s**

Câu 10: Đặt điện áp $u = 125\sqrt{2}\cos 100\pi t \text{ (V)}$ lên hai đầu một đoạn mạch gồm điện trở thuần $R = 30 \Omega$, cuộn cảm thuần có độ tự cảm $L = \frac{0,4}{\pi} \text{ H}$ và ampe kế nhiệt mắc nối tiếp. Số chỉ của ampe kế là

- A. 1,8 A. B. **2,5 A.** C. 2,0 A. D. 3,5 A.

Câu 11: Trong mạch điện xoay chiều gồm R, L, C mắc nối tiếp thì

- A. độ lệch pha của u_R và u là $\pi/2$. B. **pha của u_L nhanh pha hơn của i một góc $\pi/2$.**
C. pha của u_C nhanh pha hơn của i một góc $\pi/2$. D. pha của u_R nhanh pha hơn của i một góc $\pi/2$.

Câu 12: Hai cuộn dây (R_1, L_1) và (R_2, L_2) mắc nối tiếp vào mạng xoay chiều. Tìm mối liên hệ giữa R_1, L_1, R_2, L_2 để tổng trở đoạn mạch $Z = Z_1 + Z_2$ với Z_1 và Z_2 là tổng trở của mỗi cuộn dây.

- A. $\frac{L_1}{L_2} = \frac{R_1}{R_2}$ B. $\frac{L_2}{L_1} = \frac{2R_1}{R_2}$ C. $\frac{L_1}{L_2} = \frac{R_2}{R_1}$ D. $\frac{L_2}{L_1} = \frac{R_2}{2R_1}$

Câu 13: Sắp xếp theo thứ tự giảm dần của tần số các sóng điện từ sau:

- A. Ánh sáng nhìn thấy, tia hồng ngoại, tia tử ngoại. B. Tia hồng ngoại, tia tử ngoại, ánh sáng thấy được.

C. Tia tử ngoại, ánh sáng thấy được, tia hồng ngoại.

D. Ánh sáng thấy được, tia tử ngoại, tia hồng ngoại.

Câu 14: Li độ có phương trình: $x = 12\sin \omega t - 16\sin^3 \omega t$. Nếu vật dao động điều hòa thì gia tốc có độ lớn cực đại là:

- A. $12\omega^2$ B. $24\omega^2$ C. $36\omega^2$ D. $48\omega^2$

Câu 15: Một vật dao động điều hòa có biên độ 5cm. Khi vật có tốc độ 10cm/s thì độ lớn gia tốc là $40\sqrt{3}\text{cm/s}^2$. Chu kì là:

- A. $\frac{\pi}{4}\text{s}$ B. $\frac{\pi}{2}\text{s}$ C. πs D. $\frac{\pi}{3}\text{s}$

Câu 16: Treo hai vật nhỏ có khối lượng m_1 và m_2 vào một lò xo nhẹ, ta được một con lắc lò xo dao động với tần số f . Nếu chỉ treo vật khối lượng m_1 thì tần số dao động của con lắc là $\frac{5}{3}f$. Nếu chỉ treo vật m_2 thì tần số dao động của con lắc là

- A. $0,75f$ B. $\frac{2}{3}f$ C. $1,6f$ D. $1,25f$

Câu 17: Tỉ số giữa tốc độ trung bình lớn nhất và nhỏ nhất trong mỗi một phần ba chu kì của một vật dao động điều hòa là:

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

Câu 18: Phương trình gia tốc của một chất điểm đđ điều hòa là: $a = 64,8\cos(36t + \frac{\pi}{3})\text{m/s}^2$. Tại thời điểm $t = 0$, chất điểm

- A. có li độ $x = -2,5\text{cm}$ và chuyển động theo chiều dương của trục tọa độ.
B. có li độ $x = 2,5\text{cm}$ và chuyển động theo chiều âm của trục tọa độ.
C. có li độ $x = -2,5\sqrt{3}\text{cm}$ và chuyển động theo chiều dương của trục tọa độ.
D. có li độ $x = 2,5\sqrt{3}\text{cm}$ và chuyển động theo chiều âm của trục tọa độ.

Câu 19: Vật dao động điều hòa có vận tốc cực đại bằng 3m/s và gia tốc cực đại bằng $30\pi\text{ (m/s}^2\text{)}$. Thời điểm ban đầu vật có vận tốc 1,5m/s và thế năng đang tăng. Hỏi vào thời điểm nào sau đây vật có gia tốc bằng $15\pi\text{ (m/s}^2\text{)}$:

- A. 0,10s; B. 0,15s; C. 0,20s D. 0,05s;

Câu 20: Một con lắc lò xo có độ cứng k và vật có khối lượng m dao động điều hòa. Khi khối lượng của vật là $m = m_1$ thì chu kỳ dao động là $T_1 = 0,6\text{s}$. Khi khối lượng của vật là $m = m_2$ thì chu kỳ dao động là $T_2 = 0,8\text{s}$. Khi khối lượng của vật là $m = m_1 + m_2$ thì chu kỳ dao động là

- A. $T = 0,7\text{s}$ B. $T = 1,4\text{s}$ C. $T = 1\text{s}$ D. $T = 0,48\text{s}$

Câu 21: Con lắc lò xo treo thẳng đứng, lò xo có khối lượng không đáng kể. Hòn bi đang ở vị trí cân bằng thì được kéo xuống dưới theo phương thẳng đứng một đoạn 3cm rồi thả ra cho nó dao động. Hòn bi thực hiện 50 dao động mất 20s. Cho $g = \pi^2 = 10\text{m/s}^2$. Tỉ số độ lớn lực đàn hồi cực đại và lực đàn hồi cực tiểu của lò xo khi dao động là:

- A. 5 B. 4 C. 7 D. 3

Câu 22: Con lắc lò xo treo thẳng đứng, độ cứng $k = 80\text{N/m}$, vật nặng khối lượng $m = 200\text{g}$ dao động điều hòa theo phương thẳng đứng với biên độ $A = 5\text{cm}$, lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Trong một chu kỳ T , thời gian lò xo giãn là

- A. $\frac{\pi}{24}\text{s}$ B. $\frac{\pi}{12}\text{s}$ C. $\frac{\pi}{30}\text{s}$ D. $\frac{\pi}{15}\text{s}$.

Câu 23: Một vật tham gia đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số với các phương trình li độ lần lượt là $x_1 = 3\cos(20t + \frac{\pi}{4})$ và $x_2 = 7\cos(20t + \frac{5\pi}{4})$; (x_1 và x_2 tính bằng cm, t tính bằng s). Tính gia tốc cực đại của vật.

- A. 4 m/s^2 . B. 2 m/s^2 . C. 8 m/s^2 . D. 16 m/s^2 .

Câu 24: Một con lắc đơn gồm quả cầu nhỏ khối lượng m treo vào sợi dây có chiều dài $l = 40\text{cm}$. Bỏ qua sức cản không khí. Đưa con lắc lệch khỏi phương thẳng đứng góc $\alpha_0 = 0,15\text{rad}$ rồi thả nhẹ, quả cầu đđđh. Quãng đường cực đại mà quả cầu đi được trong khoảng thời gian $2T/3$ là

- A. 18 cm. B. 16 cm. C. 20 cm. D. 8 cm.

Câu 25: Để khảo sát giao thoa sóng cơ, người ta bố trí trên mặt nước nằm ngang hai nguồn kết hợp A, B. Hai nguồn này dao động điều hòa theo phương thẳng đứng, cùng pha. Coi biên độ sóng không thay đổi trong quá trình truyền đi. Các điểm thuộc mặt nước nằm trên đường trung trực của đoạn AB sẽ dao động:

- A. với biên độ cực đại B. Không dao động C. với biên độ bằng nửa biên độ cực đại D. với biên độ cực tiểu.

Câu 26: Một sợi dây dài 1,2m đầu A cố định, đầu B tự do, dao động với tần số f và trên dây có sóng lan truyền với tốc độ 24m/s. Quan sát sóng dừng trên dây người ta thấy có 9 nút. Tần số dao động của dây là

- A. 95Hz. B. 85Hz. C. 80Hz. D. 90Hz.

Câu 27: Chọn câu trả lời **đúng**. Ứng dụng của hiện tượng sóng dừng để

- A. xác định tốc độ truyền sóng. B. xác định chu kỳ sóng. C. xác định tần số sóng. D. xác định năng lượng sóng.

Câu 28: Sóng dừng trên dây, khoảng cách giữa hai nút liên tiếp bằng

- A. một bước sóng. B. nửa bước sóng. C. một phần tư bước sóng. D. hai lần bước sóng.

Câu 29: Chọn câu **đúng**. Tại điểm phản xạ thì sóng phản xạ

- A. luôn ngược pha với sóng tới. B. ngược pha với sóng tới nếu vật cản cố định.
C. ngược pha với sóng tới nếu vật cản tự do. D. cùng pha với sóng tới nếu vật cản là cố định.

Câu 30: Tia Ronghen có

- A. cùng bản chất với sóng âm. B. bước sóng lớn hơn bước sóng của tia hồng ngoại.
C. cùng bản chất với sóng vô tuyến. D. điện tích âm.

Câu 31: Công thoát của kim loại là $7,23 \cdot 10^{-19} \text{J}$. Nếu chiếu lần lượt vào kim loại này các bức xạ có tần số $f_1 = 2,110^{15} \text{Hz}$; $f_2 = 1,33 \cdot 10^{15} \text{Hz}$; $f_3 = 9,375 \cdot 10^{14} \text{Hz}$; $f_4 = 8,45 \cdot 10^{14} \text{Hz}$ và $f_5 = 6,67 \cdot 10^{14} \text{Hz}$. Những bức xạ nào kể trên gây hiện tượng quang điện? Cho $h = 6,625 \cdot 10^{-34} \text{J.s}$; $c = 3 \cdot 10^8 \text{m/s}$.

- A. f_1, f_3 và f_4 B. f_2, f_3 và f_5 C. f_1 và f_2 D. f_4, f_3 và f_2 .

Câu 32: Một nguyên tử chuyển từ trạng thái dừng có mức năng lượng $E_n = -1,5 \text{eV}$ sang trạng thái dừng có mức năng lượng $E_m = -3,4 \text{eV}$. Tần số của bức xạ mà nguyên tử phát ra là:

- A. $6,54 \cdot 10^{12} \text{Hz}$ B. $4,58 \cdot 10^{14} \text{Hz}$ C. $2,18 \cdot 10^{13} \text{Hz}$ D. $5,34 \cdot 10^{13} \text{Hz}$

Câu 33: Đặt một điện áp xoay chiều có tần số và giá trị hiệu dụng không đổi vào hai đầu đoạn mạch R, L, C nối tiếp. Biết rằng $Z_L = 2R$ và tụ điện có điện dung thay đổi được. Điều chỉnh điện dung của tụ điện sao cho điện áp hiệu dụng hai đầu tụ đạt giá trị cực đại. Lúc đó hệ số công suất của mạch bằng

- A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $\frac{2}{\sqrt{5}}$ C. $\frac{1}{2}$ D. 1.

Câu 34: Bắn hạt α có động năng 4MeV vào hạt nhân ${}^{14}_7\text{N}$ đứng yên gây ra phản ứng: $\alpha + {}^{14}_7\text{N} \rightarrow {}^1_1\text{H} + {}^{17}_8\text{O}$. Hai hạt nhân sinh ra có cùng động năng. Góc bay tạo bởi hạt prôtôn và hạt nhân Ôxy (Biết năng lượng của phản ứng là $-1,21 \text{MeV}$; xem khối lượng hạt nhân gần đúng bằng số khối tính theo khối lượng nguyên tử) là:

- A. $164,4^\circ$ B. $136,2^\circ$ C. $158,6^\circ$ D. $142,4^\circ$

Câu 35: Cho đoạn mạch RLC nối tiếp, với $\omega = 100\pi (\text{rad/s})$, $R = 50 \Omega$, $L = \frac{1,5}{\pi} \text{H}$, u chậm pha hơn i một góc $\pi/4$ thì là:

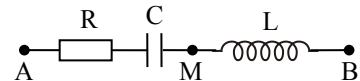
- A. $\frac{10^{-4}}{2\pi} \text{F}$ B. $\frac{10^{-4}}{\pi} \text{F}$ C. $\frac{10^{-3}}{\pi} \text{F}$ D. $\frac{10^{-3}}{2\pi} \text{F}$

Câu 36: Cho mạch điện xoay chiều gồm tụ điện mắc nối tiếp với cuộn dây L. Biết $U_C = \sqrt{2}U_{Cd}$, u nhanh pha 30° so với u_C . Như vậy, u_{Cd} nhanh pha so với dòng điện một góc là:

- A. 45° B. 90° C. 60° D. 75°

Câu 37: Cho đoạn mạch điện xoay chiều như hình vẽ, trong đó L là cuộn thuần cảm. Cho biết $U_{AB} = 50 \text{V}$, $U_{AM} = 50 \text{V}$, $U_{MB} = 60 \text{V}$. Khi này điện áp U_R có giá trị :

- A. 50 V B. 40 V C. 30 V D. 20 V



Câu 38: Cho mạch điện gồm: cuộn dây có $L = \frac{1}{2\pi} \text{H}$; $r = 25 \Omega$, tụ điện $C = \frac{10^{-3}}{7,5\pi} \text{F}$ và điện trở R thay đổi, u =

$100\sqrt{2} \cos 100\pi t (\text{V})$. Chính R để $P_{R_{\max}}$. Xác định R và $P_{R_{\max}}$

- A. $25\sqrt{2} \Omega$, $\frac{200}{\sqrt{2}+1} \text{W}$ B. $35\sqrt{2} \Omega$, $\frac{200}{\sqrt{2}+1} \text{W}$ C. $45\sqrt{2} \Omega$, $\frac{200}{\sqrt{2}+1} \text{W}$ D. $15\sqrt{2} \Omega$, $\frac{200}{\sqrt{2}+1} \text{W}$

Câu 39: Một máy tăng áp lý tưởng có tỉ số vòng dây giữa các cuộn sơ cấp N_1 và thứ cấp N_2 là 3. Biết cường độ dòng điện trong cuộn sơ cấp và điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn sơ cấp lần lượt là $I_1 = 6 \text{A}$ và $U_1 = 120 \text{V}$. Cường độ dòng điện hiệu dụng trong cuộn thứ cấp và điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn thứ cấp lần lượt là

A. 2A và 360V B. 18V và 360V C. 2A và 40V D. 18A và 40V

Câu 40: Mạch chọn sóng của một máy thu thanh gồm một cuộn dây có độ tự cảm $L = 2 \cdot 10^{-6} \text{ H}$, tụ điện có điện dung C thay đổi được, điện trở thuần $R = 0$. Để máy thu thanh thu được các sóng điện từ có bước sóng từ 57 m (coi bằng $18\pi \text{ m}$) đến 753 m (coi bằng $240\pi \text{ m}$) thì tụ điện phải có điện dung thay đổi trong khoảng nào? Cho $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$.

A. từ $4,5 \cdot 10^{-10} \text{ F}$ đến $800 \cdot 10^{-10} \text{ F}$ B. từ $4,5 \cdot 10^{-10} \text{ F}$ đến $700 \cdot 10^{-10} \text{ F}$ C. từ $5 \cdot 10^{-10} \text{ F}$ đến $800 \cdot 10^{-10} \text{ F}$ D. từ $4 \cdot 10^{-10} \text{ F}$ đến $700 \cdot 10^{-10} \text{ F}$

Câu 41: Cho mạch dao động lí tưởng với $C = 1 \text{ nF}$, $L = 1 \text{ mH}$, điện áp hiệu dụng của tụ điện là $U_C = 4 \text{ V}$. Lúc $t = 0$, $u_C = 2\sqrt{2} \text{ V}$ và tụ điện đang được nạp điện. Viết biểu thức điện áp trên tụ điện.

A. $u = 4\sqrt{2} \cos(10^6 t + \frac{\pi}{3}) (\text{V})$ B. $u = 4\sqrt{2} \cos(10^6 t - \frac{\pi}{3}) (\text{V})$

C. $u = \sqrt{2} \cos(10^6 t - \frac{\pi}{3}) (\text{V})$ D. $u = \sqrt{2} \cos(10^6 t + \frac{\pi}{3}) (\text{V})$

Câu 42: Tính chất của quang phổ liên tục là gì?

A. Phụ thuộc nhiệt độ của nguồn. B. Phụ thuộc bản chất của nguồn.
C. phụ thuộc vào nhiệt độ và bản chất của nguồn. D. Không phụ thuộc vào nhiệt độ và bản chất của nguồn.

Câu 43: Điều nào sau đây là đúng khi nói về đặc điểm của quang phổ liên tục?

A. Phụ thuộc vào thành phần cấu tạo của nguồn sáng.
B. Không phụ thuộc vào nhiệt độ của nguồn sáng.
C. Không phụ thuộc vào thành phần cấu tạo của nguồn sáng.
D. Nhiệt độ càng cao, miền phát sáng của vật càng mở rộng về phía bước sóng lớn của quang phổ liên tục.

Câu 44: Một con lắc lò xo có m dao động với biên độ A và tần số f . Ở vị trí vật có li độ bằng $\frac{A}{2}$ thì

A. vận tốc có độ lớn bằng $A\pi f$ B. gia tốc có độ lớn bằng $A\pi f^2$
C. thế năng của vật bằng $m\pi^2 f^2 A^2$ D. động năng của vật bằng $1,5 m\pi^2 f^2 A^2$

Câu 45: Chu kì dao động một con lắc đơn tăng thêm 20% thì chiều dài con lắc sẽ phải:

A. Tăng 22% B. Giảm 44% C. Tăng 20% D. Tăng 44%

Câu 46: Tại nơi có gia tốc trọng trường $9,8 \text{ m/s}^2$, con lắc đơn dao động điều hoà với chu kì $\frac{2\pi}{7} \text{ s}$. Tính chiều dài của dao động của con lắc.

A. 1m B. 20cm C. 50cm D. 1,2m

Câu 47: Trong khoảng thời gian t , con lắc có chiều dài l thực hiện được 12dd. Nếu giảm chiều dài của con lắc 16cm thì trong khoảng thời gian t như trên, con lắc thực hiện được 20dd. Chiều dài của con lắc là

A. 20cm B. 25cm C. 40cm D. 50cm

Câu 48: Tại hai điểm A, B trong môi trường truyền sóng có hai nguồn kết hợp dao động cùng phương với phương trình lần lượt là: $u_A = a \cos(\omega t) \text{ cm}$ và $u_B = a \cos(\omega t + \pi) \text{ cm}$. Biết vận tốc và biên độ do mỗi nguồn truyền đi không đổi trong quá trình truyền sóng. Trong khoảng giữa A và B có giao thoa sóng do hai nguồn trên gây ra. Phần tử vật chất tại trung điểm O của đoạn AB dao động với biên độ bằng:

A. $\frac{a}{2}$ B. $2a$ C. 0 D. a

Câu 49: Nối 2 cực của một máy phát điện xoay chiều một pha vào 2 đầu đoạn mạch ngoài RLC nối tiếp. Bỏ qua điện trở dây nối, coi từ thông cực đại gửi qua các cuộn dây của máy phát không đổi. Khi roto của máy quay với tốc độ n_0 (vòng/phút) thì công suất tiêu thụ mạch ngoài cực đại. Khi roto của máy quay với tốc độ n_1 (vòng /phút) và n_2 (vòng/phút) thì công suất tiêu thụ ở mạch ngoài có cùng một giá trị. Hệ thức quan hệ giữa n_0 , n_1 , n_2 là

A. $n_0^2 = \frac{n_1^2 n_2^2}{n_1^2 + n_2^2}$ B. $n_0^2 = \frac{2n_1^2 n_2^2}{n_1^2 + n_2^2}$ C. $n_0^2 = \frac{n_1^2 n_2^2}{n_1^2 - n_2^2}$ D. $n_0^2 = \frac{2n_1^2 n_2^2}{n_1^2 - n_2^2}$

Câu 50: Một sóng cơ học có tần số $f = 1000 \text{ Hz}$ lan truyền trong không khí. Sóng đó được gọi là :

A. âm nghe được. B. sóng siêu âm. C. sóng hạ âm. D. sóng cao tần.

HẾT!