Đề thi thử THPT quốc gia lần 2 có đáp án môn: Vật lý, khối A và A1 - Trường THPT chuyên Hà Tĩnh

Mã đề thi 132

Câu 1: Chọn kết luận đúng về dao động tắt dần. Dao động tắt dần
A. luôn có hại. B. luôn có lợi.
C. có biên độ không đổi theo thời gian. D. có biên độ giảm dần theo thời gian.

Câu 2: Đơn vị nào sau đây không phải là đơn vị của khối lượng ?
A. MeV/c^2. B. u. C. MeV/c. D. kg.

Câu 3: Cho phản ứng hạt nhân sau: ${}_1^2H + {}_1^2H \rightarrow {}_2^3He + {}_0^1n + 3,25\ MeV$. Biết độ hụt khối của ${}_1^2H$ là 0,0024 u. Lấy 1 u = 931,5 MeV/c^2. Năng lượng liên kết hạt nhân ${}_2^3He$ là
A. 77,21 MeV. B. 1,22 MeV. C. 12,21 MeV. D. 7,72 MeV.

Câu 4: Một con lắc đơn có dây dài ℓ, dao động tại vị trí có gia tốc trọng trường g. Chu kì dao động nhỏ [$\sin\alpha_0 \approx \alpha_0$ (rad)] của con lắc này được tính theo biểu thức:
A. $T = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{}{g}}$. B. $T = 2\pi\sqrt{\frac{}{g}}$. C. $T = 2\pi\sqrt{g}$. D. $T = \frac{1}{2\pi}\sqrt{g}$.

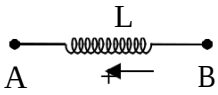
Câu 5: Hiện tượng ánh sáng làm bật các êlectron ra khỏi bề mặt kim loại gọi là hiện tượng
A. quang điện ngoài. B. quang điện trong. C. quang dẫn. D. quang - phát quang.

Câu 6: Tập hợp nào sau đây gồm các tia (bức xạ) không bị lệch trong điện trường và từ trường ?
A. Tia γ và tia X. B. Tia α và tia β. C. Tia γ và tia β. D. Tia α, tia γ và tia X.

Câu 7: Chọn phát biểu sai khi nói về hiện tượng tán sắc ánh sáng ?
A. Sự tán sắc là sự phân tách một chùm ánh sáng phức tạp thành các chùm sáng đơn sắc.
B. Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng có 1 màu nhất định và không bị tán sắc khi truyền qua lăng kính.
C. Ánh sáng trắng là hỗn hợp của nhiều ánh sáng đơn sắc có màu biến thiên liên tục từ đỏ đến tím.
D. Trong vùng ánh sáng nhìn thấy, chiết suất của thủy tinh có giá trị lớn nhất đối với ánh sáng đỏ.

Câu 8: Sóng nào sau đây không có bản chất là sóng điện từ ?
A. Sóng phát ra từ màn hình tivi, giúp mắt ta theo dõi được diễn biến của một bộ phim.
B. Sóng dùng trong chụp X quang, gây ra phản ứng hóa học trên tấm phim.
C. Sóng phát ra từ đài radio, làm cho tai ta nghe được chương trình dự báo thời tiết.
D. Sóng phát ra ở projecter (máy chiếu), giúp chúng ta đưa hình ảnh lên màn chiếu.

Câu 9: Cho mạch điện như hình vẽ, L là cuộn dây thuần cảm hệ số tự cảm L = 0,5/π (H). Đặt vào hai đầu A, B điện áp $u_{AB} = 100\cos(100\pi.t + \pi/2)$ V thì cường độ dòng điện chạy qua mạch theo chiều dương từ B đến A có biểu thức là:



A. $i_{(B\rightarrow A)} = 2\sqrt{2}\cos(100\pi.t)$ A. B. $i_{(B\rightarrow A)} = 2\cos(100\pi.t + \pi)$ A.
C. $i_{(B\rightarrow A)} = 2\sqrt{2}\cos(100\pi.t + \pi)$ A. D. $i_{(B\rightarrow A)} = 2\cos(100\pi.t)$ A.

Câu 10: Trong quá trình truyền tải điện năng, biện pháp làm giảm hao phí trên đường dây tải điện được sử dụng chủ yếu hiện nay là
A. tăng hiệu điện thế trước khi truyền tải. B. giảm công suất truyền đi.
C. giảm tiết diện dây. D. tăng chiều dài đường dây.

Câu 11: Sóng điện từ có bước sóng bằng giá trị nào sau đây là bức xạ tia X ?
A. 5.10^{-4} m. B. 5.10^{-13} m. C. 5.10^{-7} m. D. 5.10^{-10} m.

Câu 12: Cho mạch điện xoay chiều gồm cuộn dây mắc nối tiếp với tụ điện. Độ lệch pha giữa điện áp hai đầu cuộn dây so với cường độ dòng điện trong mạch là π/6. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện bằng 2 lần điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn dây. Hệ số công suất của mạch điện là:
A. $\cos\varphi = \sqrt{2}/2$. B. $\cos\varphi = \sqrt{3}/2$. C. $\cos\varphi = 0,5$. D. $\cos\varphi = 0,7$.

Câu 13: Đặt điện áp xoay chiều $u = U_0\cos(2\pi ft)$ (U_0 không đổi còn f thay đổi được) vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Khi $f = f_0$ thì trong đoạn mạch có cộng hưởng điện. Giá trị của f_0 bằng
A. $\frac{1}{\sqrt{LC}}$. B. $\frac{2}{\sqrt{LC}}$. C. $\frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$. D. $\frac{2\pi}{\sqrt{LC}}$.

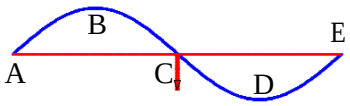
Câu 14: Sóng vô tuyến do đài VOV3 phát ra có tần số 102,7 MHz, khi truyền trong không khí có bước sóng là bao nhiêu ? Lấy tốc độ truyền sóng điện từ trong không khí là $c = 3.10^8$ m/s.

A. 306 m. B. 3,06 m. C. 2,92 m. D. 292 m.

Câu 15: Đại lượng nào sau đây **không phải** là đặc trưng vật lý của âm ?
A. Cường độ âm. B. Độ cao của âm. C. Tần số âm. D. Mức cường độ âm.

Câu 16: Chọn câu **sai**: Điện trường xoáy
A. tồn tại xung quanh 1 nam châm dao động điều hòa.
B. do từ trường biến thiên sinh ra.
C. có các đường sức là những đường cong khép kín.
D. do điện trường biến thiên sinh ra.

Câu 17: Một sóng ngang truyền trên một sợi dây rất dài với tần số f = 10 Hz. Tại một thời điểm nào đó sợi dây có hình dạng như hình vẽ. Trong đó khoảng cách từ vị trí cân bằng của điểm A đến vị trí cân bằng của điểm D là 60 cm và điểm C đang đi xuống qua vị trí cân bằng. Sóng truyền theo chiều



A. từ A đến E với tốc độ 8 m/s. B. từ E đến A với tốc độ 6 m/s.
C. từ E đến A với tốc độ 8 m/s. D. từ A đến E với tốc độ 6 m/s.

Câu 18: Đặt điện áp $u = U_0\cos(100t + \pi/4)$ vào hai đầu một tụ điện có điện dung $C = 2.10^{-4}$ F. Ở thời điểm điện áp hai đầu tụ là 150 V thì cường độ dòng điện trong mạch là 4 A. Giá trị cường độ dòng điện cực đại trong mạch là
A. 5,5 A. B. 4,5 A. C. 5 A. D. 6 A.

Câu 19: Trong thí nghiệm của Y-âng về giao thoa ánh sáng, khe S cách đều hai khe S_1, S_2 và được chiếu bởi nguồn sáng đơn sắc bước sóng 0,5 μm. Hiệu đường đi của tia sáng từ hai khe đến điểm M trên màn là 1,5 μm. Tại M là
A. vị trí vân tối thứ 2 kể từ vân trung tâm. B. vị trí vân sáng bậc 3.
C. vị trí vân sáng bậc 2. D. vị trí vân tối thứ 3 kể từ vân trung tâm.

Câu 20: Trong dao động điều hòa của một vật, tập hợp nào sau đây gồm các đại lượng không đổi theo thời gian ?
A. Biên độ, gia tốc. B. Vận tốc, lực kéo về. C. Chu kì, cơ năng. D. Tần số, pha dao động. **Câu 21:** Một vật có khối lượng m dao động với phương trình li độ $x = A\cos(\omega t + \pi/2)$. Động năng của vật này tại thời điểm $t = \pi/\omega$ là:

A. $\frac{1}{4}m\omega A^2$. B. $\frac{1}{2}m\omega^2 A^2$. C. $\frac{1}{2}m\omega A^2$. D. $\frac{1}{4}m\omega^2 A^2$.

Câu 22: Chọn phát biểu **sai** khi nói về tia hồng ngoại? Tia hồng ngoại
A. có tần số lớn hơn tần số tia tử ngoại. B. tuân theo định luật khúc xạ ánh sáng.
C. có cùng bản chất với sóng vô tuyến. D. có bước sóng lớn hơn bước sóng tia X.

Câu 23: Đối với sóng cơ, để phân biệt sóng dọc và sóng ngang người ta căn cứ vào mối quan hệ giữa
A. phương dao động của các phần tử môi trường với phương dọc hay phương ngang trên mặt đất.
B. phương dao động của các phần tử môi trường và phương truyền sóng.
C. tốc độ truyền sóng và tốc độ dao động của các phần tử môi trường.
D. phương truyền sóng và phương thẳng đứng hay nằm ngang trên Trái Đất.

Câu 24: Năng lượng kích hoạt là năng lượng cần thiết để giải phóng 1 êlectron liên kết thành 1 êlectron dẫn, giá trị đó của Ge là 0,66 eV. Tính Giới hạn quang dẫn của Ge. Lấy $e = 1,6.10^{-19}$ C; $h = 6,625.10^{-34}$ J; $c = 3.10^8$ m/s.
A. $\lambda_0 = 1,88$ μm. B. $\lambda_0 = 1,88$ nm. C. $\lambda_0 = 3,01.10^{-25}$ m. D. $\lambda_0 = 3,01.10^{-15}$ m.

Câu 25: Đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần, cuộn dây thuần cảm và tụ điện mắc nối tiếp. Kí hiệu u_R, u_L, u_C tương ứng là điện áp tức thời ở hai đầu điện trở thuần, cuộn cảm và tụ điện. Quan hệ về pha của các điện áp này là
A. u_L sớm pha $\pi/2$ so với u_C. B. u_C trễ pha π so với u_L.
C. u_R sớm pha π so với u_L. D. u_R trễ pha $\pi/2$ so với u_C.

Câu 26: Mạch dao động LC lí tưởng có chu kỳ T. Tại thời điểm t_0 điện tích trên tụ bằng 0,9 μC, sau đó 3T/4 cường độ dòng điện trong mạch bằng $3,6\pi$ mA. Giá trị của T bằng
A. 0,25 ms. B. 0,50 ms. C. 2 ms. D. 1 ms.

Câu 27: Một con lắc đơn đang thực hiện dao động điều hòa thì
A. trong quá trình chuyển động gia tốc của vật luôn hướng về vị trí cân bằng.
B. khi vật đi qua vị trí cân bằng, lực căng của sợi dây bằng trọng lượng của vật.
C. khi vật đi qua vị trí cân bằng, gia tốc của vật bằng không.
D. tại vị trí biên gia tốc của vật có phương vuông góc với sợi dây của con lắc.

Câu 28: Trong nguyên tử trung hòa về điện của đồng vị $^{13}_{6}$C có
A. 6 êlectron. B. 7 prôtôn. C. 13 nơtron. D. 19 nuclôn.

Câu 29: Một vật dao động điều hòa có quỹ đạo là một đoạn thẳng dài 20 cm. Biên độ dao động của vật là:
A. A = 20 cm. B. A = 5 cm. C. A = 10 cm. D. A = 15 cm.

Câu 30: Năng lượng của nguyên tử hiđrô ở các trạng thái dừng được xác định bằng công thức: $E_n = -\frac{13,6}{n^2}$ eV, với n

= 1, 2, 3,… ứng với trạng thái dừng có êlectron chuyển động trên quỹ đạo K, L, M,... Năng lượng ion hóa (năng lượng cần thiết để biến nguyên tử trung hòa về điện thành ion dương) của nguyên tử hiđrô khi nó đang ở trạng thái cơ bản là bao nhiêu ? Lấy e = $1,6.10^{-19}$ C.

A. $2,024.10^{-18}$ J. B. $1,476.10^{-18}$ J. C. $4,512.10^{-18}$ J. D. $2,176.10^{-18}$ J.

Câu 31: Hai nguồn sóng S_1, S_2 cách nhau 20 cm là hai nguồn kết hợp cùng pha, tạo hệ vân giao thoa trên mặt nước. Biết sóng có bước sóng λ = 2 cm. S là một điểm trên đoạn nối S_1S_2 cách S_1 5 cm. Trên đường tròn tâm S bán kính 10 cm có

A. 30 điểm dao động với biên độ cực tiểu. B. 28 điểm dao động với biên độ cực tiểu.

C. 15 điểm dao động với biên độ cực tiểu. D. 14 điểm dao động với biên độ cực tiểu.

Câu 32: Trên mặt chất lỏng có 2 nguồn sóng dao động cùng pha đặt tại 2 điểm A và B cách nhau 4,5λ (λ là bước sóng). Trong hình tròn nằm trên mặt chất lỏng nhận AB làm đường kính, có tổng bao nhiêu điểm dao động với biên độ cực đại và cùng pha với các nguồn ?

A. 9. B. 14. C. 18. D. 7.

Câu 33: Bắn một hạt prôtôn vào hạt nhân $^{7}_{3}$Li đang đứng yên. Phản ứng hạt nhân tạo ra hai hạt X giống nhau có cùng tốc độ và hợp với phương chuyển động của prôtôn góc 75^{o}. Coi khối lượng các hạt nhân tỉ lệ với số khối của chúng. Tỉ số độ lớn vận tốc của hạt prôtôn và của hạt X là:

A. $v_p/v_x = 4,07$. B. $v_p/v_x = 3,07$. C. $v_p/v_x = 2,07$. D. $v_p/v_x = 1,07$.

Câu 34: Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng trắng. Khoảng cách giữa hai khe là a = 1 mm, khoảng cách từ hai khe tới màn quan sát là D = 2 m, bước sóng của ánh sáng nằm trong khoảng từ 0,4 μm đến 0,75 μm. Tổng bề rộng vùng giao thoa mà ở đó có đúng 2 bức xạ cho vân sáng là:

A. 3,4 mm. B. 1,7 mm. C. 0,6 mm. D. 0,3 mm.

Câu 35: Ngày 16/3/2015, Bộ công thương ban hành quyết định về giá bán điện mới, áp dụng cho đến nay. Theo đó, giá bán lẻ điện sinh hoạt được áp dụng như sau:

Thứ tự kW.h điện năng tiêu thụ	1-50	51-100	101-200	201-300	301-400	Từ 401 trở lên
Giá tiền mỗi kW.h (vnđ)	1484	1533	1786	2242	2503	2587

Mùa hè, một hộ gia đình có sử dụng các thiết bị điện sau:

Tên thiết bị (số lượng thiết bị)	Tủ lạnh (01)	Bóng đèn (03)	Tivi (02)	Máy lạnh (01)	Quạt (03)
Công suất/1 thiết bị	60 W	75 W	145 W	1100 W	65 W
Thời gian hoạt động/1 ngày	24 giờ	5 giờ	4 giờ	8 giờ	10 giờ

Số tiền điện mà hộ gia đình này phải trả trong một tháng (30 ngày) là

A. 29751,82 đồng. B. 443250 đồng. C. 434250 đồng. D. 892554,75 đồng.

Câu 36: Người ta sử dụng máy phát dao động với tần số f có thể thay đổi được để tạo sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi hai đầu cố định. Biết tốc độ truyền sóng trên dây tỉ lệ thuận với căn bậc hai của lực căng dây. Khi lực căng dây là F_1, thay đổi tần số dao động của máy phát thì nhận thấy trên dây xuất hiện sóng dừng với hai giá trị liên tiếp của tần số f_1 và f_2 thỏa mãn $f_2 - f_1 = 32$ Hz. Khi lực căng dây là $F_2 = 4F_1$ và lặp lại thí nghiệm như trên thì hiệu hai tần số liên tiếp cho sóng dừng trên dây là:

A. 128 Hz. B. 64 Hz. C. 16 Hz. D. 8 Hz.

Câu 37: Chiếu chùm tia tử ngoại có bước sóng λ = 0,3 μm vào một chất huỳnh quang thì nó phát ra một ánh sáng nhìn thấy có bước sóng λ' = 0,5 μm. Biết rằng cứ 750 phôtôn của ánh sáng kích thích được chiếu vào thì có một phôtôn của ánh sáng phát quang được phát ra. Tỉ số công suất của chùm sáng kích thích và công suất chùm sáng phát quang là:

A. P/P' = 1250. B. P/P' = 450. C. P/P' = 250. D. P/P' = 750.

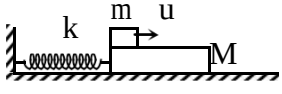
Câu 38: Một con lắc lò xo gồm vật nặng m = 100 g gắn vào đầu dưới của lò xo có độ cứng k = 40 N/m. Đầu trên của lò xo được treo vào 1 điểm cố định. Đang đứng yên ở vị trí cân bằng thì người ta nâng vật lên theo phương thẳng đứng đến vị trí lò xo không biến dạng rồi thả nhẹ. Tính xung của lực đàn hồi tác dụng lên vật khi vật đi từ vị trí thấp nhất đến vị trí cân bằng. Lấy g = 10 m/s^2.

A. 79.10^{-3} N.m/s. B. 0,13 N.m/s. C. 50.10^{-3} N.m/s. D. 0,18 N.m/s.

Câu 39: Giả sử có một hỗn hợp gồm hai chất phóng xạ có chu kì bán rã là T_1 và T_2, với $T_2 = 2T_1$. Ban đầu t = 0, mỗi chất chiếm 50% về số hạt. Đến thời điểm t = T, tổng số hạt nhân phóng xạ của khối chất giảm xuống còn một nửa so với ban đầu. Giá trị của T gần nhất với giá trị nào sau đây ?

A. $0,91T_2$. B. $0,49T_2$. C. $0,81T_2$. D. $0,59T_2$.

Câu 40: Cho cơ hệ như hình vẽ. Vật m có khối lượng 400 g được đặt trên tấm ván M dài có khối lượng 200 g. Ván nằm trên mặt phăng nằm ngang nhẵn và được nôi với giá băng 1 lò xo có độ cứng 20 N/m.



Hệ số ma sát giữa m và M là 0,4. Ban đầu hệ đang đứng yên, lò xo không biến dạng. Kéo m băng 1 lực theo phương ngang đê nó chạy đêu với tôc độ u = 50 cm/s. M đi được quảng đường bao nhiêu cho đến khi nó tạm dừng lần đầu ? Cho ván đủ dài. Lấy g = 10 m/s^2.

A. 13 cm. B. 10 cm. C. 16 cm. D. 8,0 cm.

Câu 41: Đặt điện áp $u = U_0\cos(\omega.t)$ (U_0 không đổi còn ω thay đổi được) vào hai đầu đoạn mạch L, R, C mắc nối tiếp theo thứ tự. Điều chỉnh giá trị tần số góc ω để điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn cảm thuần L đạt giá trị cực đại, khi đó pha ban đầu của điện áp hai đầu các đoạn mạch: mạch chứa hai phần tử LR; mạch chứa hai phần từ RC lần lượt là φ_{LR}; φ_{RC} và pha ban đầu của cường độ dòng điện qua mạch là φ_i. Hệ thức đúng là:

A. $\cos\varphi_i = 2\cos\varphi_{LR}/\cos(\varphi_{LR} - \varphi_i)$. B. $\cos\varphi_i = \cos\varphi_{RC}/\cos(\varphi_{RC} - \varphi_i)$.

C. $\cos\varphi_i = \cos\varphi_{LR}/\cos(\varphi_{LR} - \varphi_i)$. D. $\cos\varphi_i = 2\cos\varphi_{RC}/\cos(\varphi_{RC} - \varphi_i)$.

Câu 42: Cuộn dây sơ cấp của một máy biến áp lí tưởng được mắc vào mạng điện xoay chiều có điện áp hiệu dụng không đổi 120 V. Nếu giảm hoặc tăng số vòng dây cuộn sơ cấp 50 vòng thì điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn thứ cấp tương ứng là 320 V và 192 V. Điện áp hiệu dụng ban đầu của cuộn thứ cấp là

A. 280 V. B. 180 V. C. 240 V. D. 200 V.

Câu 43: Tổng hợp của hai dao động $x_1 = a_1\cos(10t + \pi/2)$ cm, $x_2 = a_2\cos(10t + 2\pi/3)$ cm (a_1 và a_2 là các số thực) là dao động có phương trình $x = 5\cos(10t + \pi/6)$ cm. Chọn biểu thức đúng.

A. $a_1/a_2 = -2$. B. $a_1a_2 = 50\sqrt{3}$. C. $a_1a_2 = 50\sqrt{3}$. D. $a_1/a_2 = +2$.

Câu 44: Cho đoạn mạch gồm cuộn dây có điện trở r và độ tự cảm L mắc nối tiếp với biến trở R. Đặt vào hai đầu mạch một hiệu điện thế $u = U_0\cos(\omega.t)$ thì hệ số công suất của đoạn mạch chỉ có cuộn dây là $\cos\varphi_d \le 0,5$. Điều chỉnh biến trở đến giá trị R_m thì công suất tiêu thụ trên nó đạt giá trị cực đại P_m, khi đó hệ số công suất của mạch chính gần nhất với giá trị nào dưới đây ?

A. 0,62. B. 0,95. C. 0,79. D. 0,50.

Câu 45: Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng và có tần số không thay đổi vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần R, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L thay đổi được và tụ điện có điện dung C. Khi $L = L_1 = 0,2$ H, $L = L_2 = 0,4$ H và $L = L_3 = 0,8$ H thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn cảm có biểu thức lần lượt là $u_{L1} = U\sqrt{2}\cos(\omega t + \varphi_1)$; $u_{L2} = U\sqrt{2}\cos(\omega t + \varphi_2)$ và $u_{L3} = U_0\cos(\omega t + \varphi_3)$. So sánh U và U_0 ta có hệ thức:

A. $\sqrt{2}U > U_0$. B. $U > U_0$. C. $U = U_0$. D. $\sqrt{2}U = U_0$.

Câu 46: Một chùm sáng song song gồm 2 bức xạ đơn sắc có tiết diện là 1 hình tròn đường kính d = 4 mm. Chiếu chùm tia này từ không khí tới đập vào khối chất trong suốt được giới hạn bởi 2 mặt phẳng song song P và P' dưới góc tới *i*, $\tan i = 3/4$. Tìm khoảng cách tối thiểu giữa P và P' để sau khi đi qua khối chất này thì chùm sáng bị tách thành 2 chùm sáng đơn sắc. Biết chiết suất của khối chất này đối với các bức xạ đó lần lượt là 1,5 và 1,6.

A. 15,7 cm. B. 8,57 cm. C. 10,7 cm. D. 12,9 cm.

Câu 47: M chuyển động tròn đều trên đường tròn (C), P là hình chiếu của M trên một đường kính d của (C). Cứ sau những khoảng bằng nhau và bằng τ, P và M lại gặp nhau. Sau các thời điểm gặp nhau đó bao lâu thì tốc độ của P bằng 1/2 tốc độ của M ?

A. $\tau/6$. B. $\tau/3$. C. $\tau/9$. D. $\tau/12$.

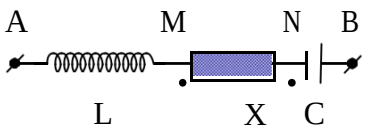
Câu 48: Xét nguyên tử hiđrô theo mẫu nguyên tử Bo. Giả sử êlectron chuyển động tròn đều quanh hạt nhân đứng yên nhờ lực hút tĩnh điện giữa chúng. Gọi v_L và v_M là tốc độ chuyển động của êlectron trên các quĩ đạo dừng L và M. Tỉ số v_M/v_L bằng

A. 9/4. B. 3/2. C. 4/9. D. 2/3.

Câu 49: Trong thí nghiệm của Y-âng về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là 1 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát lúc đầu là 2 m. Nguồn sáng đơn sắc có bước sóng 750 nm. Truyền cho màn vận tốc ban đầu hướng lại gần mặt phẳng hai khe để màn dao động điều hòa theo phương vuông góc với mặt phẳng hai khe với biên độ 40 cm và chu kì 4,5 s. Thời gian kể từ lúc màn dao động đến khi điểm M trên màn cách vân trung tâm 19,8 mm cho vân sáng lần thứ 8 bằng

A. 4,875 s. B. 2,250 s. C. 3,375 s. D. 2,625 s.

Câu 50: Cho mạch điện xoay chiều như hình vẽ. Đặt vào hai đầu đoạn mạch AB điện áp $u_{AB} = U_0\cos(\omega.t)$ thì điện áp hai đầu đoạn mạch MN là $u_{MN} = U_0\cos(\omega.t - \pi/3)$.
Biết cuộn dây thuần cảm và có độ tự cảm $L = 2\omega^{-2}C^{-1}$, với C là điện dung của tụ điện.
Điện áp hiệu dụng hai đầu đoạn mạch AM là:



A. $U_{AM} = \sqrt{2}U_0$. B. $U_{AM} = 2U_0$. C. $U_{AM} = U_0/2$. D. $U_{AM} = U_0\sqrt{2}$.

****HẾT*****

Editor: NNH
ĐĐC: NNH-BTH *SC,SĐT,LTAS: NĐĐ-TVH*
ĐXC: LMC-NVH *SAS&HN: ĐNT-HCV*

ĐÁP ÁN

1D
2C
3D
4B
5A
6A
7D
8C
9B
10A
11D
12C
13C
14C
15B
16D
17C
18C
19B
20C
21B
22A
23B
24A
25B
26B
27D
28A
29C
30D
31A
32B
33C
34A
35D
36B
37A
38B
39D
40A
41D
42C
43B
44C
45A
46A
47A
48D
49D
50A