Thuvienhoclieu.Com ĐỀ 9	ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2022 MÔN VẬT LÍ

Cho biết: Gia tốc trọng trường g = 10m/s^2; độ lớn điện tích nguyên tố e = 1,6.10^{-19} C; tốc độ ánh sáng trong chân không e = 3.10^8 m/s; số Avôgadrô N_A = 6,022.10^{23} mol^{-1}; 1 u = 931,5 MeV/c^2

Câu 1: Đáp án nào là đúng khi nói về quan hệ về hướng giữa véctơ cường độ điện trường và lực điện trường:

A. $\vec{E}$ cùng phương chiều với $\vec{F}$ tác dụng lên điện tích thử đặt trong điện trường đó

B. $\vec{E}$ cùng phương ngược chiều với $\vec{F}$ tác dụng lên điện tích thử đặt trong điện trường đó

C. $\vec{E}$ cùng phương chiều với $\vec{F}$ tác dụng lên điện tích thử dương đặt trong điện trường đó

D. $\vec{E}$ cùng phương chiều với $\vec{F}$ tác dụng lên điện tích thử âm đặt trong điện trường đó

Câu 2: Chọn câu trả lời đúng .Điện năng tiêu thụ được đo bằng :

A. Vôn kế **B.** Công tơ điện **C.** Ampe kế **D.** Tĩnh điện kế

Câu 3: Hạt tải điện trong bán dẫn loại p chủ yếu là

A. lỗ trống. **B.** êlectron. **C.** ion dương. **D.** ion âm.

Câu 4: Một cơ hệ có tần số góc dao động riêng ω_0 đang dao động dưới tác dụng của một ngoại lực biến thiên tuần hoàn theo thời gian với tần số góc ω. Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi

A. $\omega = \omega_0$ **B.** $\omega > \omega_0$ **C.** $\omega = 2\omega_0$ **D.** $\omega < \omega_0$

Câu 5: Tại một nơi trên mặt đất có gia tốc trọng trường g, một con lắc lò xo gồm lò xo có chiều dài tự nhiên *l*, độ cứng k và vật nhỏ khối lượng m dao động điều hòa với tần số góc ω. Hệ thức nào sau đây đúng?

A. $\omega = \sqrt{\frac{m}{k}}$ **B.** $\omega = \sqrt{\frac{k}{m}}$ **C.** $\omega = \sqrt{\frac{g}{l}}$ **D.** $\omega = \sqrt{\frac{l}{g}}$

Câu 6: Cho hai dao động điều hòa cùng phương có phương trình lần lượt là: $x_1 = A_1\cos\omega t$ và $x_2 = A_2\cos(\omega t + \frac{\pi}{2})$. Biên độ dao động tổng hợp của hai động này là

A. $A = |A_1 - A_2|$. **B.** $A = \sqrt{A_1^2 + A_2^2}$.

C. $A = A_1 + A_2$. **D.** $A = \sqrt{|A_1^2 - A_2^2|}$.

Câu 7: Bước sóng là:

A. quãng đường mà mỗi phân tử của môi trường đi được trong 1 giây.

B. khoảng cách giữa hai phần tử của sóng dao động ngược pha.

C. khoảng cách giữa hai phần tử sóng gần nhau nhất dao động cùng pha.

D. khoảng cách giữa hai vị trí xa nhau nhất của mỗi phần tử sóng.

Câu 8: Thí nghiệm giao thoa sóng ở mặt nước với hai nguồn kết hợp dao động cùng pha. Sóng do hai nguồn phát ra có bước sóng λ. Cực tiểu giao thoa cách hai nguồn những đoạn d_1 và d_2 thỏa mãn

A. $d_1 - d_2 = n\lambda$ với n = 0, ± 1, ± 2, … **B.** $d_1 - d_2 = (n + 0,5)\lambda$ với n = 0, ± 1, ± 2, …

C. $d_1 - d_2 = (n + 0,25)\lambda$ với n = 0, ± 1, ± 2, … **D.** $d_1 - d_2 = (2n + 0,75)\lambda$ với n = 0, ± 1, ± 2, …

Câu 9: Đặc trưng nào sau đây là đặc trưng vật lý của âm?

A. Tần số âm. **B.** Độ cao của âm. **C.** Độ to của âm. **D.** Âm sắc.

Câu 10: Mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn thuần cảm với độ tự cảm L. Đặt vào hai đầu cuộn thuần cảm một điện áp xoay chiều $u = U\sqrt{2}\cos(\omega t + \varphi)$ V. Cường độ dòng điện **cực đại** của mạch được cho bởi công thức

A. $I_0 = \frac{U}{\sqrt{2}\omega L}$ **B.** $I_0 = \frac{U}{\omega L}$ **C.** $I_0 = \frac{U\sqrt{2}}{\omega L}$ **D.** $I_0 = U\sqrt{2}\omega L$

Câu 11: Đặt một điện áp xoay chiều $u = U\sqrt{2}\cos(\omega t)$ (U và ω không đổi) vào hai đầu một đoạn mạch chỉ có tụ điện có điện dung **C.** Cường độ dòng điện hiệu dụng I qua mạch có biểu thức là

A. $I = \frac{U}{\omega C}$. **B.** $I = \omega C U\sqrt{2}$. **C.** $I = \frac{U\sqrt{2}}{\omega C}$. **D.** I = ωCU.

Câu 12: Động cơ điện xoay chiều là thiết bị điện biến đổi

A. điện năng thành quang năng. **B.** điện năng thành cơ năng.

C. cơ năng thành nhiệt năng. **D.** điện năng thành hóa năng.

Câu 13: Trong việc nào sau đây, người ta dùng sóng điện từ để truyền tải thông tin.

A.Nói chuyện bằng điện thoại để bàn. **B.**Xem truyền hình cáp.

C.Xem Video. **D.**Điều khiển tivi từ xa.

Câu 14: Quang phổ liên tục được phát ra khi nung nóng:

A. chất rắn, chất lỏng, chất khí. **B.** chất rắn, chất lỏng, chất khí có áp suất lớn.

C. chất rắn và chất lỏng. **D.** chất rắn.

Câu 15: Tính chất quan trọng nhất của tia X để phân biệt nó với tia tử ngoại và tia hồng ngoại ℓà

A. tác dụng mạnh ℓên kính ảnh. **B.** gây ion hoá các chất khí.

C. khả năng đâm xuyên ℓớn. **D.** ℓàm phát quang nhiều chất.

Câu 16: Trong thí nghiệm Iâng về giao thoa ánh sáng khoảng cách giữa hai khe là a, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là D, bước sóng ánh sáng dùng trong thí nghiệm là λ. Khoảng vân được tính bằng công thức

A. $i = \frac{\lambda a}{D}$. **B.** $i = \frac{a}{\lambda D}$. **C.** $i = \frac{\lambda D}{a}$. **D.** $i = \frac{aD}{\lambda}$.

Câu 17: Quang điện trở hoạt động dựa vào nguyên tắc nào?

A. Hiện tượng nhiệt điện. **B.** Hiện tượng quang điện.

C. Hiện tượng quang điện trong. **D.** Sự phụ thuộc của điện trở vào nhiệt độ.

Câu 18: Theo mẫu nguyên tử Bo, bán kính quỹ đạo K của êlectron trong nguyên tử hiđrô là r_0. Khi êlectron chuyển từ quỹ đạo N về quỹ đạo L thì bán kính quỹ đạo giảm bớt

A. $12r_0$. **B.** $4r_0$. **C.** $9r_0$. **D.** $16r_0$.

Câu 19: Hạt nhân có độ hụt khối càng lớn thì có

A. năng lượng liên kết càng lớn. **B.** năng lượng liên kết càng nhỏ.
C. năng lượng liên kết riêng càng lớn. **D.** năng lượng liên kết riêng càng nhỏ.

Câu 20: Khi nói về sự phóng xạ, phát biểu nào dưới đây là đúng?

A. Sự phóng xạ phụ thuộc vào áp suất tác dụng lên bề mặt của khối chất phóng xạ.
B. Chu kì phóng xạ của một chất phụ thuộc vào khối lượng của chất đó.
C. Phóng xạ là phản ứng hạt nhân toả năng lượng.
D. Sự phóng xạ phụ thuộc vào nhiệt độ của chất phóng xạ.

Câu 21: Một con lắc đơn có chiều dài dây treo *l*, dao động điều hòa tại nơi có gia tốc trọng trường g. Tần số dao động của con lắc là

A. $f = 2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$. **B.** $f = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$. **C.** $f = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{g}{l}}$. **D.** $f = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{l}{g}}$.

Câu 22: Cho dòng điện có biểu thức $i = I_0\cos(\omega t + \varphi)$ chạy qua điện trở thuần R trong thời gian *t* thì nhiệt lượng tỏa ra trên R là:

A. $Q = \frac{I_0^2 Rt}{2}$. **B.** $Q = I_0^2 Rt$. **C.** $Q = i^2 Rt$. **D.** $Q = \frac{I_0^2}{\sqrt{2}}Rt$

Câu 23: Một khung dây phẳng diện tích $20cm^2$ gồm 100 vòng đặt trong từ trường đều B = 2.10^{-4}T, véc tơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng khung một góc 30^0. Người ta giảm đều từ trường đến không trong khoảng thời gian 0,01s. Tính suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung trong thời gian từ trường biến đổi:

A. 10^{-3}V **B.** 2.10^{-3}V **C.** 3.10^{-3}V **D.** 4.10^{-3}V

Câu 24: Một chất điểm dao động điều hòa với phương trình $x = 2\cos(\pi + 2t)$cm, t được tính bằng giây. Tốc độ cực đại của vật dao động là

A. 2 cm/s. **B.** 4 cm/s. **C.** 2π cm/s. **D.** 4π cm/s.

Câu 25: Một sợi dây đang có sóng dừng ổn định. Sóng truyền trên dây có bước sóng là 12 cm. Khoảng cách giữa một nút và một bụng liên tiếp là:

A. 6 cm. **B.** 3 cm. **C.** 4 cm. **D.** 12 cm.

Câu 26: Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có 1023 vòng, cuộn thứ cấp có 75 vòng. Đặt vào hai đầu của cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều giá trị hiệu dụng 3000 V. Người ta nối hai đầu cuộn thứ cấp vào một động cơ điện có công suất 2,5 kW và hệ số công suất cosφ = 0,8 thì cường độ hiệu dụng trong mạch thứu cấp bằng bao nhiêu?

A. 11 A **B.** 22 A **C.** 14,2 A **D.** 19,4 A

Câu 27: Mạch dao động để chọn sóng của một máy thu thanh gồm một cuộn dây có hệ số tự cảm $L = 20\mu H$ và một tụ có điện dung $C = 880pF$. Mạch dao động nói trên có thể bắt được sóng có bước sóng:

A. 150m **B.** 500m **C.** 1000m **D.** 250m

Câu 28: Trong chân không, các bức xạ được sắp xếp theo thứ tự bước sóng giảm dần là

A. tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia Rơn – ghen, tia tử ngoại.
B. tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia tử ngoại, tia Rơn – ghen.
C. tia Rơn – ghen, tia tử ngoại, ánh sáng tím, tia hồng ngoại.

thuvienhoclieu.com

D. ánh sáng tím, tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia Rơn – ghen.

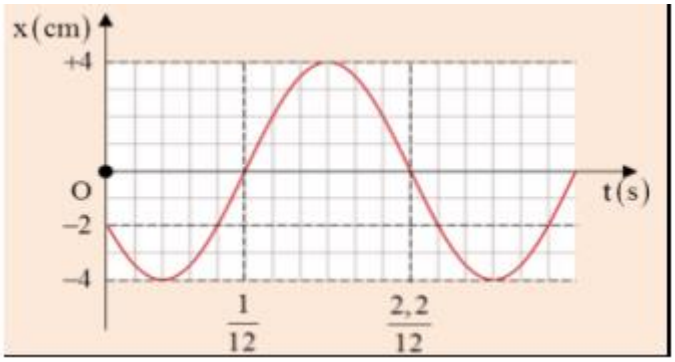
Câu 29: Năng lượng photon của tia Rơnghen có bước sóng 5.10^{-11}m là

A. $3,975.10^{-15}$ J. **B.** $4,97.10^{-15}$ J. **C.** $4,2.10^{-15}$ J. **D.** $45,67.10^{-15}$ J.

Câu 30: Cho phản ứng hạt nhân ${}_{9}^{19}F + p \rightarrow {}_{8}^{16}O + X$, hạt nhân X là hạt nào sau đây?

A. α **B.** β^- **C.** β^+ **D.** n

Câu 31: Hình vẽ là đồ thi biễu diễn độ dời của dao động x theo thời gian t của một vật dao động điều hòa. Phương trình dao động của vật là



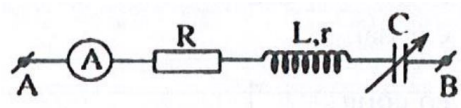
A. $x = 4\cos\left(10\pi t + \frac{2\pi}{3}\right)$cm **C.** $x = 4\cos\left(10t + \frac{5\pi}{6}\right)$cm

B. $x = 4\cos\left(20\pi t + \frac{2\pi}{3}\right)$cm **D.** $x = 4\cos\left(20t - \frac{\pi}{3}\right)$cm

Câu 32: Trên mặt nước có hai nguồn sóng giống nhau A và B cách nhau 12 cm đang dao động vuông góc với mặt nước tạo ra sóng nước với bước sóng 1,6 cm. Điểm C cách đều hai nguồn và cách trung điểm O của AB một khoảng 8 cm. Số điểm dao động ngược pha với nguồn trên đoạn CO là

A. 4 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 5

Câu 33: Cho mạch điện xoay chiều như hình vẽ. Biết $R = 80\Omega, r = 20\Omega, L = \frac{2}{\pi}$H, tụ C có điện dung biến thiên. Hiệu điện thế $u_{AB} = 120\sqrt{2}\cos 100\pi t$ (V). Điều chỉnh điện dung C để công suất trên mạch cực đại. Điện dung và công suất tiêu thụ trong mạch lúc đó lần lượt là:



A. $C = \frac{10^{-4}}{\pi}$F, $P_{max} = 144$ W. **B.** $C = \frac{10^{-4}}{2\pi}$F, $P_{max} = 144$ W.

C. $C = 10^{-4}$ F, $P_{max} = 120$ W. **D.** $C = \frac{10^{-4}}{2\pi}$F, $P_{max} = 120$ W.

Câu 34: Mạch như hình vẽ, C = 318(μF), R biến đổi. Cuộn dây thuần cảm, điện áp giữa 2 đầu mạch $u = U_0 \sin 100\pi t(V)$, công suất tiêu thụ của mạch đạt giá trị cực đại khi R = R_0 = 50Ω. Cảm kháng của cuộn dây bằng:

A. 40Ω **B.** 100Ω **C.** 60Ω **D.** 80Ω

Câu 35: Mạch LC trong đó có phương trình $q = 2.10^{-9}\cos\left(10^7 t + \frac{\pi}{6}\right)$ C. Hãy xây dựng phương trình dòng điện trong mạch? Biết $C = 1nF$.

A. $u = 2.\cos\left(10^7 t + \frac{2\pi}{3}\right)$ A **B.** $u = \frac{1}{2}.\cos\left(10^7 t + \frac{\pi}{6}\right)$ A

C. $u = 2.\cos\left(10^7 t + \frac{\pi}{6}\right)$ A **D.** $u = 2.\cos\left(10^7 t - \frac{\pi}{6}\right)$ A

Câu 36: Một ngọn đèn phát ra ánh sáng đỏ với công suất P = 2W, bước sóng của ánh sáng λ = 0,7 μm. Xác định số phôtôn đèn phát ra trong 1s?

A. $7,04.10^{18}$ hạt **B.** $5,07.10^{20}$ hạt **C.** 7.10^{19}hạt **D.** 7.10^{21} hạt

Câu 37: Một lò xo rất nhẹ đặt thẳng đứng , đầu trên gắn cố định , đầu dưới gắn vật nhỏ khối lượng m Chọn trục Ox thẳng đứng hướng xuống, gốc tọa độ O tại vị trí cân bằng của vật. Lấy g = $10m/s^2$. Vật dao động điều hòa trên trục Ox với phương trình $x = 5\cos\left(10\sqrt{2}.t - \frac{\pi}{2}\right)cm$. Khi vật ở vị trí cao nhất thì lực đàn hồi của lò xo có độ lớn bằng

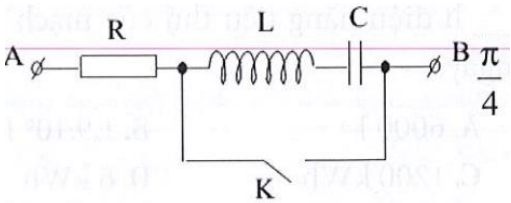
A. 1,0N **B.** 0N **C.** 1,8N **D.** 0,1N

Câu 38: Trên một sợi dây đàn hồi căng ngang có sóng dừng, M là một bụng sóng còn N là một nút sóng. Biết trong khoảng MN có 3 bụng sóng khác, $MN = 63cm$, tần số của sóng $f = 20Hz$. Bước sóng và vận tốc truyền sóng trên dây là:

A. $\lambda = 3,6cm;\ v = 7,2m/s$ **B.** $\lambda = 3,6cm;\ v = 72cm/s$

C. $\lambda = 36cm;\ v = 72cm/s$ **D.** $\lambda = 36cm;\ v = 7,2m/s$

Câu 39: Đoạn mạch như hình vẽ, $u_{AB} = 100\sqrt{2}\cos 100\pi t(V)$. K đóng, I = 2 (A), khi K mở dòng điện qua mạch lệch pha so với hiệu điện thế giữa hai đầu mạch. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch khi K mở là:



A. 2 (A). **B.** 1 (A).

C. $\sqrt{2}$ (A). **D.** 2.

Câu 40: Thí nghiệm giao thoa ánh sáng với hai khe Yâng. Chiếu đồng thời hai bức xạ đơn sắc có bước sóng tương ứng là λ_1 λ_2. Trên miền giao thoa bề rộng L, đếm được 12 vân sáng đơn sắc có màu ứng với bức xạ λ_1, 6 vân sáng đơn sắc có màu ứng với bức xạ λ_2 và đếm

được tổng cộng 25 vân sáng, trong số các vân sáng trùng nhau trên miền giao thoa có hai vân sáng trùng nhau ở hai đầu. Tỉ số $\frac{\lambda_1}{\lambda_2}$ là

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

ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI

Câu 1: Cách giải:

Ta có: $\vec{F} = q\vec{E}$

+ $q > 0: \vec{F} \uparrow\uparrow \vec{E}$

+ $q < 0: \vec{F} \uparrow\downarrow \vec{E}$

Chọn C.

Câu 2: B. Công tơ điện

Câu 3: A. lỗ trống.

Câu 4: A. $\omega = \omega_0$

Câu 5: B. $\omega = \sqrt{\frac{k}{m}}$

Câu 6: B HD: 2 dao động vuông pha nhau.

Câu 7: C. khoảng cách giữa hai phần tử sóng gần nhau nhất dao động cùng pha.

Câu 8: B. $d_1 - d_2 = (n + 0,5)\lambda$ với n = 0, ± 1, ± 2,

Câu 9: A. Tần số âm.

Câu 10: C. $I_0 = \frac{U\sqrt{2}}{\omega L}$

Câu 11: D. I = ωCU.

Câu 12: B. điện năng thành cơ năng.

Câu 13: D.Điều khiển tivi từ xa.

Câu 14: B. chất rắn, chất lỏng, chất khí có áp suất lớn.

Câu 15: C. khả năng đâm xuyên ℓớn.

Câu 16: C. $i = \frac{\lambda D}{a}$.

Câu 17: C. Hiện tượng quang điện trong.

Câu 18: A. $12r_0$.

Câu 19: A. năng lượng liên kết càng lớn.

Câu 20: C. Phóng xạ là phản ứng hạt nhân toả năng lượng.

Câu 21: C. $f = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{g}{l}}$.

Câu 22: A. $Q = \frac{I_0^2 Rt}{2}$.

Câu 23: B. 2.10^{-3}V

HD: $|e_c| = \left|\frac{\Delta\Phi}{\Delta t}\right| = \left|\frac{N\Delta BS\cos\alpha}{\Delta t}\right| = 2.10^{-3}V$

Câu 24: HD

$v_{max} = \varpi A = 4cm/s$

Câu 25: B. 3 cm.

HD

Khoảng cách giữa hai nút liên tiếp là $\frac{\lambda}{2} = 3\text{cm}$.

Câu 26: Chọn đáp án C

Ta có: $\frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2} \Rightarrow U_2 = \frac{3000.75}{1023} = 220\ (V)$

Ta có công suất của động cơ là: $P_M = 2,5.10^3 = 220.I.0,8 \Rightarrow I = 14,2A$

câu 27: Chọn đáp án D

Bước sóng mà mạch có thể bắt được là $\lambda = 2\pi.c\sqrt{LC} = 250\text{m}$

Câu 28: B

Câu 29: A

Câu 30: A

Câu 31: B

Phương pháp: Xác định A; ω và φ của phương trình x = Acos(ωt + φ)

Sử dụng kĩ năng đọc đồ thị

Cách giải:

Từ đồ thị ta thấy: $\frac{T}{2}=\frac{2,2}{12}-\frac{1}{12}=\frac{1,2}{12}s\xrightarrow{\omega=\frac{2\pi}{T}}\omega=\frac{2\pi}{\frac{1,2}{12}}=20rad/s$

Sử dụng vòng tròn lượng giác, thời điểm t=0 vật qua vị trí x=-A/2 theo chiều âm nên góc $\varphi=\frac{2\pi}{3}$.

Câu 32: Đáp án B

Phương pháp: Áp dụng điều kiện dao động ngược pha với nguồn $\frac{2\pi d}{\lambda}=(2k+1)\pi$

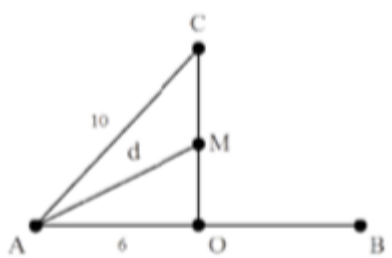
Cách giải:

+ Gọi M là điểm nằm trên đoạn CO → Để M ngược pha với nguồn thì

$\frac{2\pi d}{\lambda}=(2k+1)\pi\rightarrow d=\frac{2k+1}{2}\lambda=0,8(2k+1)cm$

+ Với khoảng giá trị của d: $6cm\le d\le 10cm$

→ có hai vị trí thỏa mãn ứng với k = 4;5



Câu 33: Chọn đáp án B

Ta có cảm kháng của cuộn dây là: $Z_L=\omega L=200\Omega$

Để công suất P_{max} thì: $Z_L=Z_C=200(\Omega)\Rightarrow C=\frac{10^{-4}}{2\pi}(F)$

Công suất cực đại là: $P_{max}=\frac{U^2}{R+r}=\frac{120^2}{100}=144W.$

Câu 34: Giải

R thay đổi để $P_{max}\Rightarrow R=|Z_L-Z_C|=50\Omega\Rightarrow Z_L=60\Omega$

=> Chọn đáp án C

Câu 35: Giải

Ta có $u=U_0\cos\left(10^7t+\frac{\pi}{6}\right)$ V Với: $U_0=\frac{Q_0}{C}=...=2V$

$$\Rightarrow u = 2.\cos\left(10^7 t + \frac{\pi}{6}\right)\ \text{A}.$$

=> Chọn đáp án C

Câu 36: Giải

Ta có: $P = n_\lambda \frac{hc}{\lambda} \Rightarrow n_\lambda = \frac{P.\lambda}{hc} = \frac{2.0,7.10^{-6}}{6,625.10^{-24}.3.10^8} = 7.04.10^{18}$

$\Rightarrow$ **Chọn đáp án A.**

Câu 37: Đáp án B

Phương pháp: Sử dụng lí thuyết về lực đàn hồi của con lắc lò xo đặt thẳng đứng

Cách giải:

Ở VTCB lò xo dãn một đoạn Δl. Ta có $\omega = \sqrt{\frac{g}{\Delta l}} \Rightarrow \Delta l = 0,05m = 5cm$

Biên độ dao động A = 5cm

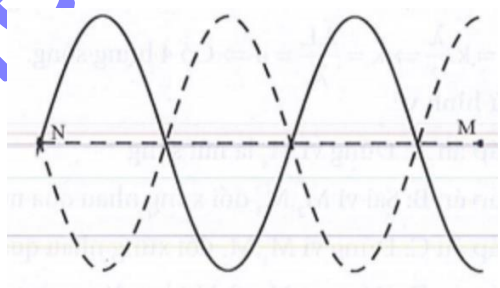
Khi ở vị trí cao nhất, lò xo không biến dạng nên lực đàn hồi của lò xo có độ lớn bằng 0.

Câu 38: Chọn đáp án D

Từ hình ảnh sóng dừng

$63 = \frac{\lambda}{4} + 3.\frac{\lambda}{2} \Rightarrow \lambda = 36\text{cm}$

Vận tốc truyền sóng $v_s = \lambda.f = 20.36 = 7,2\text{m/s}$



Câu 39: Giải

Khi K đóng, mạch chỉ có R, ta tính được R.

Khi K mở thì mạch có R, L, C và có độ lệch pha $\frac{\pi}{4}$. Từ $\tan\varphi \Rightarrow Z_L - Z_C \Rightarrow Z \Rightarrow I$.

=> Chọn đáp án C

Câu 40: Cách giải: Đáp án C

+ Trên miền giao thoa quan sát được 12 vân sáng của λ_1, 6 vân sáng của λ_2 và đếm được tổng cộng có 25 vân sáng.

Có vị trí trùng nhau, trong đó có 1 vị trí là vân trung tâm.

+ Số vị trí thực tế cho vân sáng của bức xạ λ_1 là 12 + 7 = 19 , số vị trí thực tế cho vân sáng của bức xạ λ_2 là

Vị trí rìa của trường giao thoa ứng với vân sáng bậc 9 của bức xạ λ_1 và bậc 6 của bức xạ λ_2

$\rightarrow \frac{\lambda_1}{\lambda_2} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}.$