**BỘ ĐỀ ÔN**

**ĐỀ SỐ 19**

**KỲ THI THPT QG**

**NĂM HỌC 2019-2020**

**PHẦN ĐỀ BÀI**

**I ===I**

**Câu 1:** Khi nghiên cứu quang phổ của các chất, chất nào dưới đây khi bị nung nóng đến nhiệt độ cao thì **không** phát ra quang phổ liên tục?

**A.** Chất lỏng. **B.** Chất rắn.

**C.** Chất khí ở áp suất lớn. **D.** Chất khí ở áp suất thấp.

**Câu 2:** Một vật nhỏ dao động điều hòa theo một trục cố định. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Quỹ đạo chuyển động của vật là một đường thẳng.

**B.** Lực kéo về tác dụng vào vật không đổi.

**C.** Li độ của vật tỉ lệ với thời gian dao động.

**D.** Quỹ đạo chuyển động của vật là một đường hình sin.

**Câu 3:** Một sóng cơ hình sin truyền theo trục Ox với chu kì T. Khoảng thời gian để sóng truyền được quãng đường bằng một bước sóng là:

**A.** 2T **B.** T **C.** 4T **D.** 0,5T

**Câu 4:** Hoạt động nào sau đây là kết quả của việc truyền thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến?

**A.** Xem phim từ đầu đĩa DVD. **B.** Xem thời sự truyền hình qua vệ tinh.

**C.**Trò chuyện bằng điện thoại bàn. **D.** Xem phim từ truyền hình cáp.

**Câu 5:** Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch chỉ chứa cuôn dây thuần cảm có độ tự cảm L. Cường độ dòng điện hiệu dụng trong đoạn mạch bằng:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 6:** Khi nói về siêu âm, phát biểu nào sau đây sai?

**A.** Siêu âm có thể truyền được trong chất rắn.

**B.** Siêu âm có tần số lớn hơn 20 kHz.

**C.** Siêu âm có thể truyền được trong chân không.

**D.** Siêu âm có thể bị phản xạ khi gặp vật cản.

**Câu 7:** Tầng ôzôn là tấm “áo giáp” bảo vệ cho người và sinh vật trên mặt đất khỏi bị tác dụng hủy diệt của

**A.** tia tử ngoại trong ánh sáng Mặt Trời.

**B.** tia đơn sắc màu đỏ trong ánh sáng Mặt Trời.

**C.** tia hồng ngoại trong ánh sáng Mặt Trời.

**D.** tia đơn sắc màu tím trong ánh sáng Mặt Trời.

.

**Câu 8:** Có bốn bức xạ, ánh sáng nhìn thấy, tia hồng ngoại, tia X và tia . Các bức xạ này được sắp xếp theo thứ tự bước sóng tăng dần là:

**A.** Tia X, ánh sáng nhìn thấy, tia  tia hồng ngoại.

**B.** Tia , tia X, tia hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy.

**C.** Tia , tia X, ánh sáng nhìn thấy, tia hồng ngoại.

**D.** Tia , ánh sáng nhìn thấy, tia X, tia hồng ngoại.

**Câu 9:** Điều nào là **sai** khi so sánh tia hồng ngoại và tia tử ngoại?

**A.** Cùng bản chất sóng điện từ.

**B.** Tia hồng ngoại có bước sóng nhỏ hơn tia tử ngoại.

**C.** Đều có tác dụng lên kính ảnh.

**D.** Đều không thể nhìn thấy được bằng mắt thường.

**Câu 10:** Sóng cơ truyền trong môi trường có mật độ vật chất lớn qua môi trường có mật độ vật chất bé (như từ nước ra không khí) thì:

**A.** Tốc độ truyền tăng. **B.** bước sóng giảm.

**C.** tần số tăng. **D.** chu kỳ tăng.

**Câu 11:** Nguyên tắc hoạt động của quang điện trở dựa trên hiện tượng:

**A.** Quang điện trong. **B.** giao thoa ánh sáng.

**C.** quang điện ngoài. **D.** tán sắc ánh sáng.

**Câu 12:** So với hạt nhân  , hạt nhân  có ít hơn:

**A.** 30 nơtron và 22 prôtôn. **B.** 16 nơtron và 14 prôtôn.

**C.** 16 nơtron và 22 prôtôn. **D.** 30 nơtron và 14 prôtôn.

**Câu 13:** Trong đoạn mạch xoay chiều RLC nối tiếp, cuộn dây thuần cảm, khi nói về giá trị tức thời của điện áp trên từng phần tử (uR; uL; uC) thì phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** ngược pha với uL. **B.** trễ pha hơn góc 

**C. **trễ pha hơn uL góc  **D.** uR trễ pha hơn uC góc 

**Câu 14:** Một tia sáng đơn sắc truyền từ môi trường (1) có chiết suất tuyệt đồi n1 sang môi trường (2) có chiết suất tuyệt đối n2 thì tia khúc xạ lệch xa pháp tuyến hơn tia tới. Hiện tượng phản xạ toàn phần có thể xảy ra không nếu chiếu tia sáng theo chiều từ môi trường (2) sang môi trường (1)?

**A.** Không thể, vì môi trường (2) chiết quang hơn môi trường (1).

**B.** Có thể, vì môi trường (2) chiết quang kém nôi trường (1).

**C.** Có thể, vì môi trường (2), chiết quang hơn môi trường (1).

**D.** Không thể, vì môi trường (2) chiết quang kém môi trường (1).

**Câu 15:** Xét mạch dao động điện từ tự do LC. Chu kỳ dao động T được tính bằng biểu thức:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 16:** Đoạn mạch RLC không phân nhánh được mắc vào nguồn điện xoay chiều có điện áp tức thời  Biết  và  Biết L là cuộn cảm thuần. Biểu thức của dòng điện qua đoạn mạch là:

**A.**  **B.** 

**C. ** **D.** 

**Câu 17:** Đặt một vòng dây kim loại tròn có bán kính 10 cm và điển trở  trong từ trường đều. Biết véc tơ cảm ứng từ vuông góc với bề mặt vòng dây và trong thời gian 10 giây tăng đều độ lướn từ 0 đến 2T. Cường độ dòng điện cảm ứng trong thời gian từ trường thay đổi bằng:

**A.**  mA. **B.**  **C.** 2 mA. **D.** 1 mA.

**Câu 18:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch RLC mắc nối tiếp thì các điện áp hiệu dụng có quan hệ  Khi đó dòng điện sớm pha hay trễ pha một góc bằng bao nhiêu so với điện áp hai đầu đoạn mạch ?

**A.** trễ pha π/3           **B.** sớm pha π/3 **C.** sớm pha π/6 **D.** trễ pha π/6

**Câu 19:** Trong đoạn mạch xoay chiều RLC nối tiếp, nếu tần số của dòng điện tăng thì:

**A.** Cảm kháng của mạch giảm, dung kháng của mạch giảm.

**B.** Cảm kháng của mạch giảm, dung kháng của mạch tăng.

**C.** Cảm kháng của mach tăng, dung kháng của mạch giảm.

**D.** Cảm kháng cua mạch tăng, dung kháng của mạch tăng.

**Câu 20:** Gọi N,  lần lượt là số hạt nhân còn lại và số hạt nhân bị phân rã ở thời điểm t; T là chu kỳ bán rã. Hệ thức đúng là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 21:** Hai vật dao động điều hòa quanh một vị trí cân bằng với phương trình li độ lần lượt là  t tính theo đơn vị giây. Hệ thức đúng là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D**. 

**Câu 22:** Một con lắc lò xo treo thẳng đứng m = 100 g, k = 100 N/m. Từ vị trí cân bằng giữ vật để lò xo giãn 6 cm theo phương thẳng đứng rồi thả nhẹ, con lắc dao động điều hòa.Lấy g = 10 m/s2, mốc tính thế năng ở vị trí cân bằng. Cơ năng của con lắc là

**A.** 0,08 J **B.** 12,5 mJ. **C.** 8 mJ. **D.** 0,125 J.

**Câu 23:** Một trạm phát điện truyền đi một công suất P = 100 kW trên đường dây dẫn (có điện trở thuần  Điện áp hiệu dụng ở trạm là  Cho biết điện áp và dòng điện luôn cùng pha. Tỉ số công suất điện hao phí trên đường dây và công suất điện tải đi là:

**A.** 0,8%. **B.** 0,4 %. **C.** 8%. **D.** 4 %.

**Câu 24:** Hai điện tích điểm được đặt cố định và cách điện trong một bình không khí thì lực tương tác Cu – lông giữa chúng là 12 N. Khi đổ đầy một chất lỏng cách điện vào bình thì lực tương tác giữa chúng là 4 N. Hằng số điện môi của chất lỏng này là

**A.** 3. **B.** 1/3. **C.** 9. **D.** 1/9

**Câu 25:** Tàu ngầm hạt nhân sử dụng năng lượng phân hạch  . Biết mỗi phản ứng phân hạch tỏa ra năng lượng 200 MeV. Hiệu suất của lò phản ứng là 25%. Nếu công suất cỏa lò là 400 MW thì khối lượng  cần dùng trong một ngày xấp xỉ bằng:

**A.** 1,75 kg. **B.** 2,59 kg. **C.** 2,67 kg. **D.** 1,69 kg.

**Câu 26:** Một vật dao động điều hòa dọc theo trục Ox, gọi Δt là khoảng thời gian giữa hai lần liên tiếp vật có động năng bằng thế năng. Tại thời điểm t vật qua vị trí có tốc độ 15π cm/s với độ lớn gia tốc 22,5 m/s2 , sau đó một khoảng gian đúng bằng t vật qua vị trí có độ lớn vận tốc 45π cm/s. Lấy  . Biên độ dao động của vật là:

**A.**  **B.** 8cm **C.**  **D.** 

**Câu 27:** Ba điểm M, N, P trên sợi dây đàn hồi thỏa mãn MN = 2 cm, MP = 3 cm. Sóng dừng xảy ra trên dây với bước sóng 10 cm, M là bụng sóng. Khi N có li độ 2 cm thì P sẽ có li độ là:

**A.** 2 cm. **B.** -2 cm. **C.** -3 cm. **D.** 3cm.

**Câu 28:** Thực hiện giao thoa Young. Nguồn sáng đơn sắc có bước sóng 400 nm, khoảng cách hai khe a = 1 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát D = 3m. Trên màn, xét điểm M cách vân trung tâm một khoảng 10 mm. Dịch chuyển màn quan sát từ từ lại gần mặt phẳng chứa hai khe thêm một đoạn 1 m thì điểm M chuyển thành vân tối

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

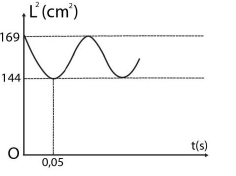
**Câu 29:** Biết rằng trên các quỹ đạo dừng của nguyên tử hiđrô, electron chuyển động tròn đều dưới tác dụng của lực hút tĩnh điện giữa hạt nhân và electron. Khi electron chuyển từ quỹ đạo dừng K lên quỹ đạo dừng N thì tốc độ góa của nó đã

**A.** Tăng 64 lần. **B.** giảm 27 lần. **C.** giảm 64 lần. **D.** tăng 27 lần.

**Câu 30:** Mạch dao động của máy thu sóng vô tuyến có tụ điện với điện dung C và cuộn cảm với độ tự cảm L, thu được sóng điện từ có bước sóng 80 m. Để thu được sóng điện từ có bước sóng 160 m, người ta phải mắc song song với tụ điện của mạch dao động trên một tụ điện có điện dung bằng:

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

**Câu 31:** Một sợi dây đàn hồi căng ngang, đang có sóng dừng ổn định. Trên dây, A là một điểm nút, B là điểm bụng gần A nhất. Gọi L là khoảng cách giữa A và B ở thời điểm t. Biết rằng giá trị của L2 phụ thuộc vào thời gian được mô tả bởi đồ thị như hình bên. Điểm N trên dây có vị trí cân bằng là trung điểm của AB khi dây duỗi thẳng. Gia tốc dao động của N có giá trị lớn nhất bằng



**A. **  **B.  C. **  **D.** 

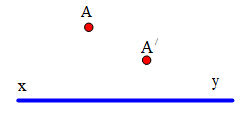
**Câu 32:** Tại một phòng thí nghiệm, học sinh A sử dụng con lắc đơn để đo gia tốc rơi tự do g bằng phép đo gián tiếp. Kết quả đo chu kì và chiều dài của con lắc đơn là  và  Bỏ qua sai số của số pi. Cách viết kết quả đo nào sau đây là đúng?

**A.**  **B.** 

**C. ** **D.** 

**Câu 33:** Tại điểm O trong môi trường đẳng hướng, không hấp thụ âm đặt nguồn âm điểm với công suất phát âm không đổi. Một người chuyển động thẳng đều từ A về O với tốc độ 2 m/s. Khi đến điểm B cách nguồn âm 20 m thì mức cường độ âm tăng thêm 20 dB so với điểm A. Thời gian người đó chuyển động từ A đến B là:

**A.** 50 s. **B.** 100 s. **C.** 45 s. **D.** 90 s.

**Câu 34:** Trong hình vẽ, xy là trục chính của thấu kính L, A là vật điểm thật, A' là ảnh của A tạo bởi thấu kính. Khi đó A

**A.** A' là ảnh ảo.

**B.** Độ lớn số phóng đại ảnh lớn hơn 1.

**C.** L là thấu kính họi tụ.

**D.** tiêu điểm chính là giao điểm của xy và AA’.

**Câu 35:** Dòng điện xoay chiều có cường độ  chạy qua một đoạn mạch gồm điện trở thuần R, tự điện có điện dung C và cuộn cảm có hệ số tự cảm L mắc nối tiếp. Biết   Khi điện áp hai đầu tụ C là  và đang tăng thì điện áp 2 đầu đoạn mạch đó là:

**A.**  V **B.** 200 V **C.** 400 V **D.**  V

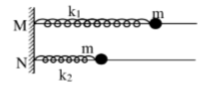
**Câu 36:** Một đám nguyên tử hiđrô đang ở trạng thái cơ bản. Khi chiếu bức xạ có tần số f1 vào đám nguyên tử này thì chúng phát ra tối đa 3 bức xạ. Khi chiếu bức xạ có tần số f2 vào đám nguyên tử này thì chúng phát ra tối đa 10 bức xạ. Biết năng lượng ứng với các trạng thái dừng của nguyên tử hiđrô được tính theo biểu thức là hằng số dương, n = 1, 2, 3,…). Tỉ số  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 37:** Cho đoạn mạch AB gồm điện trở R = 40Ω, cuộn cảm có điện trở r = 10Ω và tụ điện C mắc nối tiếp như hình vẽ. Đặt vào hai đầu đoạn |  |

mạch một điện áp xoay chiều .Biết rằng điện áp hai đầu đoạn mạch AN lệch pha π/2 so với điện áp hai đầu đoạn mạch MB, điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch AN và MB có giá trị lần lượt là 150V và . Điện áp hiệu dụng U đặt vào hai đầu đoạn mạch **có giá trị gần nhất với giá trị nào** sau đây?

**A.** 140V **B.** 105V **C.** 125V **D.** 165V

**Câu 38**: Cho hai con lắc lò xo nằm ngang (k1, m) và (k2, m) như hình vẽ. Trục dao động M và N cách nhau 10cm. Lò xo k1 có độ cứng 100 N/m ; chiều dài tự nhiên l1 = 35cm. Lò xo k2 có độ cứng 25N/m, chiều dài tự nhiên l2 = 26cm. Hai vật có khối lượng cùng bằng m. Thời điểm ban đầu (t = 0), giữ lò xo k1 dãn một đoạn 3cm, lò xo k2 nén một đoạn 6cm rồi đồng thời thả nhẹ để hai vật dao động điều hoà. Bỏ qua mọi ma sát. Khoảng cách nhỏ nhất giữa hai vật trong quá trình dao động xấp xỉ bằng :

**A.** 11cm **B.** 10cm **C.** 9cm **D.** 13cm

**Câu 39:** Đặt điện áp xoay chiều (u có giá trị hiệu dụng U không đổi và tần số f thay đổi được) vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Biết  Nếu tần số f = 50Hz thì điện áp uR ở hai đầu điện trở R có giá trị hiệu dụng bằng U. Để uR trễ pha  so với u thì phải điều chỉnh tần số f đên giá trị f0. Giá trị f0 **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 80 Hz. **B.** 65 Hz. **C.** 50 Hz. **D.** 25 Hz.

**Câu 40:** Đặt điện áp xoay chiều  vào hai đầu đoạn mạch AB gồm đoạn AM nối tiếp với đoạn MB. Đoạn AM chứa điện trở R0; đoạn MB gồm cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L, biến trở R (thay đổi từ 0 đến rất lớn) và tụ điện có điện dung C sao cho  Điện áp hiệu dụng trên đoạn MB đạt giá trị cực tiểu gần **giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 57 V. **B.** 32 V. **C.** 43 V. **D.** 51 V.

**PHẦN GIẢI CHI TIẾT**

**II ===I**

**Câu 1: Hướng dẫn giải: Đáp án D.**

Các chất khí ở áp suất khí khi bị đun nóng đến nhiệt độ cao không phát ra quang phổ liên tục mà phát ra quang phổ vạch phát xạ.

**Câu 2: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**

Quỹ đạo chuyển động của vật là một đoạn thẳng

**Câu 3: Hướng dẫn giải: Đáp án B.**

Chu kỳ 1à khoảng thời gian sóng truyền đi đuợc quãng đuờng bằng 1 buớc sóng .

**Câu 4: Hướng dẫn giải: Đáp án B.**

Xem thời sự truyền hình qua vệ tinh là kết quả của việc truyền thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến.

**Câu 5: Hướng dẫn giải: Đáp án B.**

Cường độ dòng điện hiệu dụng trong đoạn mạch bằng 

**Câu 6: Hướng dẫn giải: Đáp án C.**

Siêu âm không thể truyền được trong chân không.

**Câu 7: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**

Tầng Ozon là tấm áo giáp bảo vệ cho người và sinh vật trên mặt đất khỏi tác dụng hủy diệt của tia tử ngoại trong ánh sáng Mặt Trời.

**Câu 8: Hướng dẫn giải: Đáp án C.**

Các bức xạ có bước sóng tăng dần là tia  , tia X, ánh sáng nhìn thấy, tia hồng ngoại.

**Câu 9: Hướng dẫn giải: Đáp án B.**

Tia hồng ngoại có bước sóng lớn hơn tia tử ngoại.

**Câu 10: Hướng dẫn giải: Đáp án B.**

Sóng cơ truyền từ môi trường có mật độ vật chất lớn qua môi trường có mật độ vật chất bé thì vận tốc giảm, tần số không đổi  bước sóng giảm.

**Câu 11: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**

Nguyên tắc hoạt động của quang điện trở dựa trên hiện tượng quang điện trong.

**Câu 12: Hướng dẫn giải: Đáp án B.**

Hạt nhân Be có ít hơn 14 prôtôn và 16 nơtron

**Câu 13: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**

Trong đoạn mạch RLC mắc nối tiếp uC ngược pha với uL

**Câu 14: Hướng dẫn giải: Đáp án D.**

Ta có . Lại có 

Không thể, vì môi trường (2) chiết quang kém hơn môi trường (1).

Điều kiện xảy ra phản xạ toàn phần là ánh sáng đi từ môi trường chiết quang to sang nhỏ

**Câu 15: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**

Chu kì dao động T được tính bằng biểu thức 

**Câu 16: Hướng dẫn giải: Đáp án B.**

Bầm máy MODE2: 

**Câu 17: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**

Diện tích của vòng dây 

Suất điện động cảm ứng của vòng dây 

Cường độ dòng điện cảm ứng 

**Câu 18: Hướng dẫn giải: Đáp án D.**

Chuẩn hóa: 

 → i trễ pha hơn u góc : 

**Câu 19: Hướng dẫn giải: Đáp án C.**

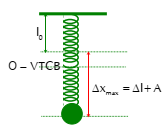
Khi tần số dòng điện tăng thì cảm kháng của mạch tăng và dung kháng mạch giảm.

**Câu 20: Hướng dẫn giải: Đáp án D.**

Ta có 

**Câu 21: Hướng dẫn giải: Đáp án D.**

Hai dao động cùng pha  .

**Câu 22: Hướng dẫn giải: Đáp án D.**

Độ giãn của lò xo tại VTCB: 

Ban đầu giữa vật ở vị trí lò xo giãn 5cm rồi thả nhẹ

→ Vật sẽ dao động với biên độ : 

Cơ năng của con lắc 

**Câu 23: Hướng dẫn giải: Đáp án C.**

Công suất hao phí là 

**Câu 24: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**



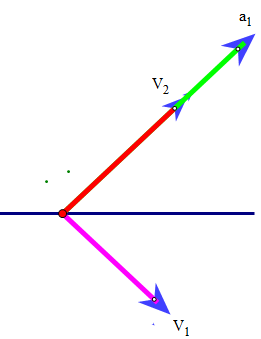
**Câu 25: Hướng dẫn giải: Đáp án D.**

Năng lượng hạt cần sử dụng trong một ngày:



Số hạt nhân 235U cần dùng:  hạt

Năng lượng 235U cần dùng: 

**Câu 26: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**

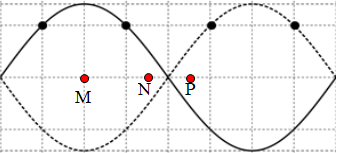
t là thời gian hai lần liên tiếp động năng bằng thế năng suy ra 

Như vậy 

a1 cùng pha với v2 nên: 

suy ra A=

**Câu 27: Hướng dẫn giải: Đáp án B.**



Khoảng cách giữa hai nút là 

M là điểm bụng nên khoảng cách từ nút đến M là 2,5 cm

Vì MN = 2cm, MP = 3 cm nên N và P đối xứng nhau qua nút.

Vậy nên khi N có li độ 2 cm thì K có li độ -2 cm. (N và P ngược pha nhau)

**Câu 28: Hướng dẫn giải: Đáp án B.**

Xét vị trí các vân tối  với k nguyên

Ban đầu: 

Dịch màn: 

Từ k1 đến k2 tại M đã chuyển thành vân tối 5 lần. ( 8,5; 9,5; 10,5; 11,5; 12,5)

**Câu 29: Hướng dẫn giải: Đáp án C.**

Ta có tần số góc: 

Tức tốc độ góc đã giảm 64 lần.

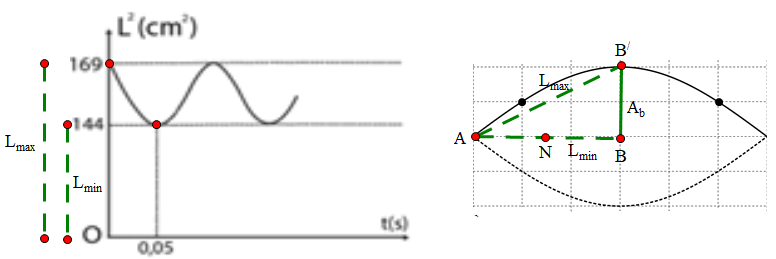
**Câu 30: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**

Ta có: 

Để thu được bước sóng tăng  lần thì điện dung của bộ tụ cần tăng 4 lần: Cb = 4C

 cần mắc song song C với 

**Câu 31: Hướng dẫn giải: Đáp án C.**



****

Từ Lmax đến Lmin mất thời gian 

Biên độ điểm N : 

Gia tốc cực đại của điểm N là:



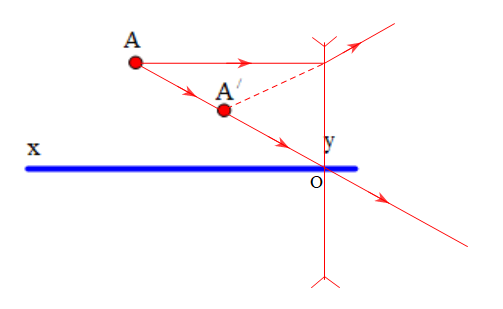
**Câu 32: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**

Ta có: 



**Câu 33: Hướng dẫn giải: Đáp án D.**

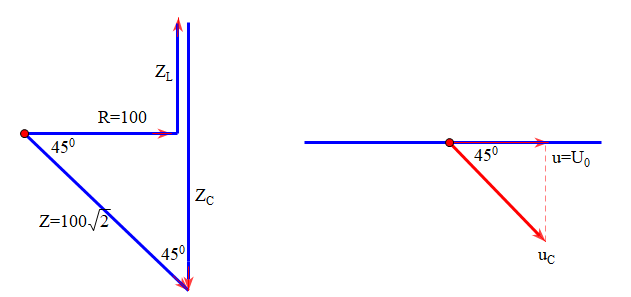
Gọi S là quãng đường mà người đó đi được từ A đến B

Ta có: 

**Câu 34: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**

Từ vật A kẻ một đường thẳng cắt trục chính ở đâu đấy là quang tâm O

Nhận thấy ảnh A/ nằm trước thấu kính và nhỏ hơn vật nên A/ là ảnh ảo, thấu kính là thấu kính phân kì

**Câu 35: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**





Thấy u sớm pha hơn uc là 450

Dùng phương pháp đơn trục ta có

Khi 

**Câu 36: Hướng dẫn giải: Đáp án C.**

Công thức xác định số bức xạ phát ra khi nguyên tử được kích thích nên trạng thái n là:

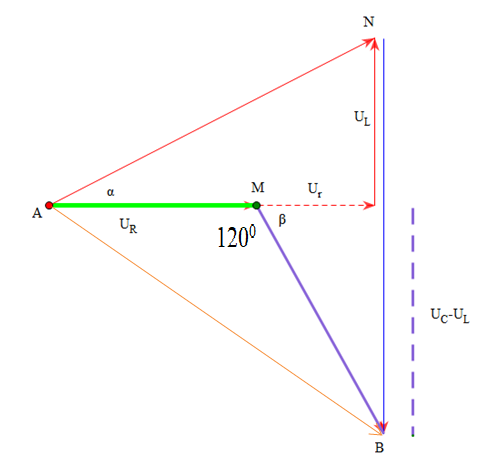


Kích thích nguyên tử từ trạng thái cơ bản:

Với bức xạ f1, e nhảy từ mức n = 1 lên mức n = 3 (1)

Với bức xạ f2, e nhảy từ mức n = 1 lên mức n = 5 (1)

Chia 2 vế cả (1) cho (2), suy ra: 

**Câu 37: Hướng dẫn giải: Đáp án C.**

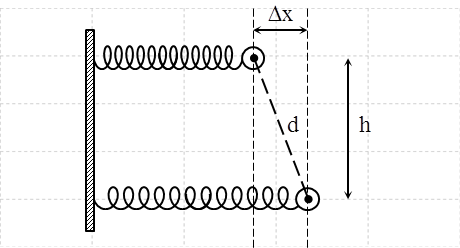
Vì uAN và uMB lệch pha 

****

****

****

**Câu 38: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**



Đặt  vì k1=4k2 nên 

ở vị trí tự nhiên hai chất điểm cách nhau một đoạn: a=l1-l2=35-26=9cm; MN=h=9cm.

Viết phương trình dao động của hai vật : x1 ; x2

**Chọn góc tọa độ tại VTCB O2, chiều dương theo hướng lò xo dãn.**

****

****

**Khoảng cách ảo theo trục dao động:**

**;**

**MODE7: **→ Khoảng cách nhỏ nhất giữa hai vật trong quá trình dao động là :

d min =  = 10,965 cm .

**Câu 39: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**

Khi f = 50Hz  rad/s thì  mạch cộng hưởng: 

Khi f = fo, mạch có uR trễ pha  so với u  u sớm pha  so với i hay 

Ta có: 



**Câu 40: Hướng dẫn giải: Đáp án A.**

Từ giả thiết 

Chia hai vế cho  ta thu được: 

Điện áp hiệu dụng trên MB: 

Chuẩn hóa Ro = 1

Sử dụng Mode  trên casio, ta tìm được UMB min lân cận giá trị 57V.

**HẾT**

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com