



KHÓA LUYỆN ĐỀ THI THỬ 2021 - THẦY VNA

LIVE tại group kín facebook

KHÓA LUYỆN 99 ĐỀ THI THỬ - ĐỀ 29

ĐỀ PHÁT TRIỂN ĐỀ MINH HỌA 04 - NHÓM BLIVE THẦY VNA

Câu 1: [VNA] Đặt một điện tích điểm q trong điện trường đều E . Độ lớn lực điện trường tác dụng lên điện tích điểm là

- A. $F = \frac{|q|}{E}$ B. $F = \frac{E}{|q|}$ C. $F = |q|E$ D. $F = 2|q|E$

Câu 2: [VNA] Mạng điện xoay chiều dân dụng ở Việt Nam thường có tần số bằng

- A. 50 Hz B. 60 Hz C. 100 Hz D. 110 Hz

Câu 3: Ánh sáng có màu nào sau đây có bước sóng **lớn nhất**?

- A. Đỏ B. Tím C. Lam D. Vàng

Câu 4: [VNA] Một con lắc lò xo gồm vật nặng khối lượng m và lò xo có độ cứng k đang dao động điều hòa. Tần số góc của dao động bằng

- A. $\omega = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{m}}$ B. $\omega = \sqrt{\frac{m}{k}}$ C. $\omega = \sqrt{\frac{k}{m}}$ D. $\omega = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{m}{k}}$

Câu 5: [VNA] Sóng âm có tốc độ lớn nhất khi truyền trong môi trường nào sau đây?

- A. Lỏng B. Khí C. Chân không D. Rắn

Câu 6: [VNA] Một chất điểm dao động điều hòa theo phương Ox với biên độ A . Chiều dài quỹ đạo của chất điểm bằng

- A. $L = A$ B. $L = 2A$ C. $L = 3A$ D. $L = 4A$

Câu 7: [VNA] Cho điện áp $u = 110\cos(\omega t + \varphi)$ (u tính bằng V). Giá trị cực đại của điện áp là

- A. $55\sqrt{2}$ V B. 110 V C. $110\sqrt{2}$ V D. 55 V

Câu 8: [VNA] Một dây dẫn dài vô hạn có dòng điện I chạy qua. Cảm ứng từ B tại điểm cách dây dẫn một khoảng bằng r là

- A. $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r^2}$ B. $B = 2\pi \cdot 10^{-7} \frac{I}{r^2}$ C. $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$ D. $B = 2\pi \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$

Câu 9: [VNA] Bước sóng của sóng ngắn có thể là

- A. 0,05 m B. 40 m C. 300 m D. 2 km

Câu 10: [VNA] Hiện tượng nào sau đây là do sự tán sắc ánh sáng?

- A. Màu sắc trên đĩa CD B. Váng dầu mỡ
C. Hiện tượng quang, móng D. Màu sắc trên bong bóng xà phòng

Câu 11: [VNA] Quang điện trở là một ứng dụng dựa trên hiện tượng vật lý nào sau đây?

- A. Hiện tượng quang – phát quang B. Hiện tượng tán sắc ánh sáng
C. Hiện tượng quang điện ngoài D. Hiện tượng quang điện trong

Câu 12: [VNA] Năng lượng liên kết riêng là

- A. Năng lượng dùng để liên kết các proton
- B. Năng lượng dùng để liên kết các neutron
- C. Năng lượng dùng để liên kết tất cả các nuclon
- D. Năng lượng dùng để liên kết các electron và proton

Câu 13: [VNA] Thí nghiệm I – âng về giao thoa ánh sáng với bước sóng λ . Trên màn, khoảng vân đo được bằng 0,48 mm. Khoảng cách giữa hai vân tối liên tiếp bằng

- A. 0,48 mm
- B. 0,36 mm
- C. 0,96 mm
- D. 0,24 mm

Câu 14: [VNA] Đặt tại A và B hai nguồn sóng kết hợp, đồng pha, cùng phát ra sóng có bước sóng λ . Trên đoạn thẳng AB, khoảng cách giữa một vân cực đại và cực tiểu giao thoa là

- A. $d = (2k + 1) \frac{\lambda}{2}$ với $(k = 0; 1; 2; 3; \dots)$
- B. $d = (2k + 1) \frac{\lambda}{4}$ với $(k = 0; 1; 2; 3; \dots)$
- C. $d = k \frac{\lambda}{2}$ với $(k = 1; 2; 3; \dots)$
- D. $d = k \frac{\lambda}{4}$ với $(k = 1; 2; 3; \dots)$

Câu 15: [VNA] Hệ số công suất của mạch điện có thể bằng 1 trong trường hợp nào sau đây?

- A. Mạch gồm tụ điện C mắc nối tiếp với điện trở R
- B. Mạch có chứa cuộn dây không thuần cảm
- C. Mạch gồm các phần tử R, L, C mắc nối tiếp
- D. Mạch gồm điện trở R mắc nối tiếp với cuộn thuần cảm L

Câu 16: [VNA] Một sóng cơ truyền theo phương Ox trên một sợi dây đàn hồi rất dài với bước sóng $\lambda = 28$ cm. Trên dây khoảng cách giữa một đỉnh sóng và một hõm liên tiếp bằng

- A. 28 cm
- B. 14 cm
- C. 7 cm
- D. 56 cm

Câu 17: [VNA] Thí nghiệm đo gia tốc trọng trường g tại một nơi trên Trái Đất bằng một con lắc đơn có chiều dài dây treo $l = 50$ cm. Sau 5 lần đo, giá trị trung bình của chu kỳ bằng $\bar{T} = 1,42$ s. Giá trị trung bình của g là

- A. 9,79 m/s²
- B. 9,86 m/s²
- C. 9,76 m/s²
- D. 9,83 m/s²

Câu 18: [VNA] Cho bán kính Bo là $r_0 = 5,3 \cdot 10^{-11}$ m, một electron đang ở quỹ đạo dừng N thì có bán kính quỹ đạo là

- A. $132,5 \cdot 10^{-11}$ m
- B. $84,8 \cdot 10^{-11}$ m
- C. $2,12 \cdot 10^{-10}$ m
- D. $4,77 \cdot 10^{-10}$ m

Câu 19: [VNA] Đặt điện áp xoay chiều có tần số $f = 50$ Hz vào hai đầu đoạn mạch gồm các phần tử R, L, C mắc nối tiếp. Biết $L = 0,5$ H và hệ số công suất của mạch điện bằng 1. Giá trị của C bằng

- A. 20,26 μ F
- B. 2,026 μ F
- C. 63,66 μ F
- D. 6,366 μ F

Câu 20: Một vật sáng AB đặt trước thấu kính hội tụ có tiêu cự $f = 18$ cm, cách thấu kính một đoạn $d = 27$ cm. Ảnh A'B' của vật cách thấu kính một đoạn bằng

- A. 54 cm
- B. 27 cm
- C. 81 cm
- D. 18 cm

Câu 21: [VNA] Sóng FM của một Radio có tần số $f = 94,9$ MHz, lấy $c = 3 \cdot 10^8$ m/s. Sóng FM thuộc loại sóng nào sau đây?

- A. Sóng ngắn
- B. Sóng cực ngắn
- C. Sóng trung
- D. Sóng dài

Câu 22: [VNA] Một con lắc lò xo đặt nằm ngang gồm lò xo có độ cứng $k = 100$ N/m đang dao động điều hòa với biên độ $A = 10$ cm. Khi thế năng của con lắc bằng 0,25 J thì động năng của con lắc lúc đó bằng

- A. 0,25 J
- B. 0,50 J
- C. 0,10 J
- D. 0,05 J

Câu 23: [VNA] Một nguồn âm điểm phát ra sóng cầu với công suất ổn định $P = 30 \text{ W}$. Tại điểm cách nguồn âm một đoạn $r = 8 \text{ m}$ thì có cường độ âm bằng

- A. $37,7 \text{ mW/m}^2$ B. $3,37 \text{ mW/m}^2$ C. $37,3 \text{ mW/m}^2$ D. $3,73 \text{ mW/m}^2$

Câu 24: [VNA] Mạch dao động điện từ lí tưởng gồm cuộn thuần cảm L và tụ điện C . Khi tăng điện dung của tụ điện lên hai lần, đồng thời giảm độ tự cảm L đi 8 lần thì tần số dòng điện sẽ

- A. Tăng 2 lần B. Tăng 4 lần C. Giảm 2 lần D. Giảm 4 lần

Câu 25: Kim loại Kali có giới hạn quang điện bằng $0,53 \mu\text{m}$. Hiện tượng quang điện sẽ không xảy ra nếu chiếu vào kim loại đó bức xạ nằm trong vùng

- A. Ánh sáng màu tím B. Tử ngoại
B. Ánh sáng màu chàm D. Ánh sáng màu đỏ

Câu 26: [VNA] Đặt vào hai đầu đoạn mạch gồm cuộn dây không thuần cảm có điện trở trong $r = 20 \Omega$ một điện áp hiệu dụng $U = 80 \text{ V}$. Biết công suất tiêu thụ của đoạn mạch là $P = 64 \text{ W}$. Cảm kháng của cuộn dây là

- A. $Z_L = 40 \Omega$ B. $Z_L = 50 \Omega$ C. $Z_L = 70 \Omega$ D. $Z_L = 60 \Omega$

Câu 27: [VNA] Ban đầu có 100 g lượng chất phóng xạ ${}^{60}_{27}\text{Co}$ với chu kì bán rã $T = 5,33$ năm. Sau 25 năm, khối lượng Coban còn lại là

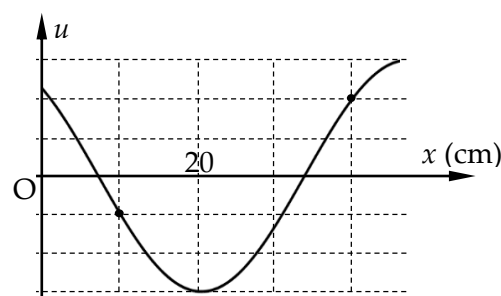
- A. $3,873 \text{ g}$ B. $2,873 \text{ g}$ C. $4,873 \text{ g}$ D. $3,365 \text{ g}$

Câu 28: [VNA] Một vật thực hiện hai dao động điều hòa có cùng tần số $f = 0,5 \text{ Hz}$ với biên độ lần lượt là $A_1 = 6 \text{ cm}$ và A_2 . Biết tốc độ cực đại của vật trong quá trình dao động là $v = 20\pi \text{ cm/s}$. Giá trị **lớn nhất có thể** của A_2 là

- A. 14 cm B. 28 cm C. 26 cm D. 18 cm

Câu 29: [VNA] Một sóng cơ truyền theo phương Ox trên một sợi dây rất dài. Tại thời điểm t xác định, hình ảnh của sợi dây có dạng như hình vẽ bên. Bước sóng trên dây bằng

- A. $60,0 \text{ cm}$
B. $53,4 \text{ cm}$
C. $57,4 \text{ cm}$
D. $62,8 \text{ cm}$



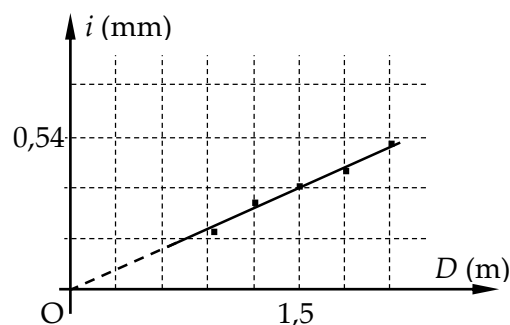
Câu 30: [VNA] Một vật dao động điều hòa với chu kì $T = 0,6 \text{ s}$.

Tại thời điểm $t_1 = 0,1 \text{ s}$, vật đang có gia tốc cực đại. Từ thời điểm $t_0 = 0$ đến thời điểm $t_2 = 0,2 \text{ s}$, vật đi được quãng đường bằng 9 cm . Từ thời điểm $t_1 = 0,1 \text{ s}$ đến thời điểm $t_3 = 0,3 \text{ s}$, vật đi được quãng đường bằng

- A. 9 cm B. 18 cm C. $13,5 \text{ cm}$ D. $22,5 \text{ cm}$

Câu 31: [VNA] Học sinh thực hiện thí nghiệm đo bước sóng ánh sáng bằng khe I – âng với ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ . Khoảng cách giữa hai khe là $a = 2 \text{ mm}$. Bằng việc thay đổi khoảng cách D từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát, ta thu được các khoảng vân i khác nhau. Hình bên là đồ thị mô tả mối quan hệ giữa D và i . Giá trị trung bình λ trong thí nghiệm này bằng

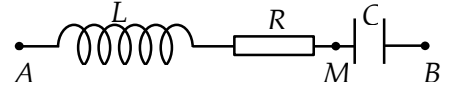
- A. $0,48 \mu\text{m}$ B. $0,54 \mu\text{m}$
C. $0,64 \mu\text{m}$ D. $0,56 \mu\text{m}$



Câu 32: [VNA] Tại hai điểm A và B trên mặt nước cách nhau 19,6 cm, đặt hai nguồn sóng kết hợp, đồng pha, phát ra hai sóng có bước sóng λ . Gọi O là trung điểm của AB và (C) là đường tròn tâm O, bán kính $R = 5$ cm. Trên (C) có 12 điểm cực đại giao thoa. Số điểm cực tiểu giao thoa trên AB là

- A. 12 B. 18 C. 10 D. 14

Câu 33: [VNA] Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U vào hai đầu đoạn mạch gồm các phần tử mắc nối tiếp như hình vẽ. Biết $U_{BM} = 80$ V. Hệ số công suất của hai đoạn mạch AB và AM lần lượt là 0,8 và 0,625. Giá trị của U là



- A. 65 V B. 45 V C. 50 V D. 60 V

Câu 34: [VNA] Đặt điện áp xoay chiều $u = U_0 \cos(\omega t + \varphi)$ vào hai đầu đoạn mạch gồm tụ điện C , điện trở R và cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L thay đổi được. Điều chỉnh L để điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch chứa R và C đạt cực đại thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện bằng 80 V. Khi đó hệ số công suất của đoạn mạch chứa R và L bằng $\frac{2}{\sqrt{5}}$. Giá trị của U_0 bằng

- A. 160 V B. 200 V C. $160\sqrt{2}$ V D. $200\sqrt{2}$ V

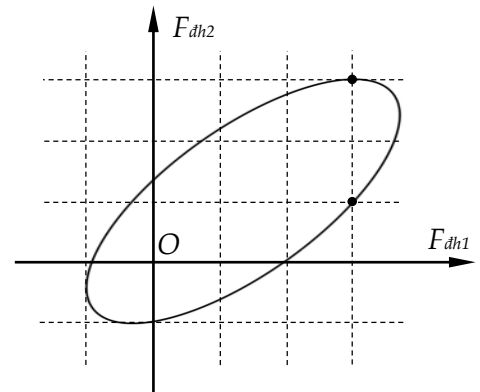
Câu 35: [VNA] Một mạch dao động LC lí tưởng gồm cuộn thuần cảm có độ tự cảm $L = 3,6$ mH và tụ điện có điện dung $C = 40$ nF. Tại thời điểm $t_1 = 0$ và $t_2 = 8\pi \mu s$ thì dòng điện qua cuộn thuần cảm là như nhau và bằng -8 mA. Điện áp cực đại trên tụ điện bằng

- A. 2,4 V B. $2,4\sqrt{2}$ V C. $2,4\sqrt{3}$ V D. 4,8 V

Câu 36: Hai nguồn sáng có công suất tương ứng là P_1 và $P_2 = 3P_1$ cùng phát ra hai bức xạ có bước sóng $\lambda = 0,56 \mu m$. Trong mỗi phút số hạt photon do hai nguồn này phát ra hơn kém nhau $53,76 \cdot 10^{20}$ hạt. Lấy $c = 3 \cdot 10^8$ m/s và hằng số Planck là $h = 6,625 \cdot 10^{-34}$ J.s. Giá trị của P_2 bằng

- A. 2,39 W B. 4,77 W C. 7,17 W D. 1,20 W

Câu 37: [VNA] Hai con lắc lò xo có cấu tạo giống hệt nhau được treo tại cùng một nơi trên Trái Đất có $g = \pi^2$ m/s². Tại thời điểm $t = 0$, kích thích con lắc thứ nhất dao động điều hòa với biên độ A_1 . Tại thời điểm $t' = 0,06$ s, kích thích con lắc thứ hai dao động điều hòa với biên độ A_2 . Hình bên là đồ thị mô tả mối quan hệ lực đàn hồi của hai con lắc F_{dh1} và F_{dh2} . Biết chu kỳ dao động của mỗi con lắc là $T > 0,12$ s. Độ giãn của mỗi lò xo tại vị trí cân bằng gần nhất với giá trị nào sau đây?

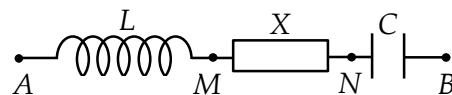


- A. 4,2 cm B. 5,8 cm
C. 8,9 cm D. 7,6 cm

Câu 38: [VNA] Một sợi dây đàn hồi AB với hai đầu cố định, đang có sóng dừng với bước sóng λ . Trên dây, M và P là hai điểm khác bụng xa nhau nhất dao động ngược pha và cùng biên độ 2,5 cm. N là điểm gần P nhất có cùng trạng thái dao động và biên độ với P. Trong quá trình dao động, khoảng cách xa nhất giữa M và P là $5\sqrt{122}$ cm. Biết $NP = 10$ cm và trung điểm của sợi dây dao động với biên độ A . Tỉ số $\frac{A}{\lambda}$ đạt giá trị lớn nhất bằng

- A. 0,144 B. 0,191 C. 0,081 D. 0,167

Câu 39: [VNA] Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U vào hai đầu đoạn mạch gồm các phần tử mắc nối tiếp như hình vẽ. Biết $\omega^2 LC = 3$ và hộp kín X gồm các linh kiện R_1, L_1, C_1 mắc nối tiếp với nhau. Biết điện áp giữa hai đầu đoạn mạch AN và MB là bằng nhau và bằng 120 V . Độ lệch pha giữa điện áp hai đầu đoạn mạch MN và AN là $\frac{\pi}{10}$. Giá trị của U gần nhất với giá trị nào sau đây?



- A. 83 V B. 96 V C. 74 V D. 90 V

Câu 40: [VNA] Thí nghiệm giao thoa ánh sáng bằng khe I – âng với hai ánh sáng đơn sắc có bước sóng $\lambda_1 = 0,44\text{ }\mu\text{m}$ và λ_2 ($0,38\text{ }\mu\text{m} < \lambda_2 < 0,76\text{ }\mu\text{m}$). Trong khoảng giữa hai vân sáng liên tiếp và cùng màu với vân trung tâm quan sát được 11 vân sáng đơn sắc của cả hai bức xạ. Trong đó, khoảng cách ngắn nhất giữa hai vân đơn sắc đó bằng $0,014\text{ mm}$. Khoảng cách lớn nhất giữa hai vân sáng liên tiếp và cùng màu với vân trung tâm bằng

- A. 0,588 mm B. 0,560 mm C. 0,576 mm D. 0,558 mm

— HẾT —



THÔNG TIN KHÓA HỌC

Blive I: Luyện thi và nâng cao toàn bộ chương trình Vật Lý Lớp 12.

Blive B: Luyện thi 99 đề thi thử hay, lạ, khó.

Blive M: Tổng ôn toàn bộ kiến thức Vật Lý Lớp 11 và Lớp 12.

ĐĂNG KÍ HỌC: <https://www.facebook.com/hinta.ngocanh/>

SĐT: 0812.980.888

Học thử video: <https://bitly.com.vn/7pqjO>

Danh sách bài giảng: <https://bitly.com.vn/6Mwzr>

Chuyển giao file word đề thi thử các trường cho giáo viên cả nước !

Tối thiểu 130 đề thi thử 1 năm

Thầy cô liên hệ zalo: 085.220.5609