|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẮC NINH** | **ĐỀ ÔN TẬP SỐ 33**  **KÌ THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM HỌC 2021 - 2022**  **Môn: VẬT LÍ**  Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề |

**\* Đơn vị đề xuất:** **Trường THPT Quốc tế Kinh Bắc**

**\* Giáo viên cốt cán thẩm định:**

1) Hà Thanh Sơn, đơn vị công tác: Trường THPT Ngô Gia Tự

2) Ngô Văn Nam, đơn vị công tác: Trường THPT Lương Tài 2

1. Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Biết sóng truyền trên dây có bước sóng 6 cm. Khoảng cách giữa hai điểm bụng liên tiếp là

**A.** 6 cm. **B.** 3 cm. **C.** 4 cm. **D.** 5 cm.

1. Dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của các

**A.** phân tử. **B.** nơtron. **C.** điện tích. **D.** nguyên tử.

1. Bước sóng của một trong các bức xạ màu lục có trị số là

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

1. Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Biết  cuộn cảm thuần có cảm kháng  và tụ điện có dung kháng  Hệ số công suất của mạch là

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

1. Một vật dao động điều hòa với chu kì T. Cơ năng của vật

**A.** bằng động năng của vật khi vật qua vị trí cân bằng.

**B.** biến thiên tuần hoàn theo thời gian với chu kỳ bằng 

**C.** biến thiên tuần hoàn theo thời gian với chu kỳ bằng T

**D.** tăng hai lần khi biên độ dao động của vật tăng hai lần.

1. Một vật dao động điều hòa có chu kì là T. Tại thời điểm t = 0, vật qua vị trí cân bằng. Thời điểm đầu tiên vận tốc của vật bằng không là

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

1. Tán sắc ánh sáng là hiện tượng

**A.** tia sáng đơn sắc bị đổi màu khi đi qua lăng kính.

**B.** chùm sáng phức tạp bị phân tích thành nhiều màu đơn sắc khi đi qua lăng kính.

**C.** chùm tia sáng trắng bị lệch về phía đáy lăng kính khi truyền qua lăng kính.

**D.** chùm sáng trắng bị phân tích thành 7 màu khi đi qua lăng kính.

1. Khi một sóng âm truyền từ môi trường không khí vào môi trường nước thì

**A.** chu kì sóng tăng. **B.** bước sóng không đổi.

**C.** tần số sóng không đổi. **D.** bước sóng giảm.

1. Hạt nhân.. có số prôtôn là

**A.** Z. **B.** A + Z. **C.#**A.**D.** A - Z.

1. Dòng điện xoay chiều trong một đoạn mạch là  Đại lượng  được gọi là

**A.** cường độ dòng điện hiệu dụng. **B.** cường độ dòng điện cực đại.

**C.** tần số góc của dòng điện. **D.** pha ban đầu của dòng điện.

1. Một kim loại có công thoát electron là#A. Biết hằng số Plăng là  và tốc độ ánh sáng truyền trong chân không là c. Giới hạn quang điện của kim loại là

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

1. Một máy biến áp lí tưởng cung cấp một dòng điện 20A dưới điện áp hiệu dụng 200V. Biết điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn sơ cấp là 5kV. Cường độ dòng điện hiệu dụng ở cuộn sơ cấp là

**A.** 50#A. **B.** 1,25#A. **C.** 5#A. **D.** 0,8#A.

1. Một nhà máy phát điện xoay chiều có công suất phát điện là P và điện áp hiệu dụng ở hai cực của máy phát là U. Điện năng phát ra từ nhà máy được truyền đến nơi tiêu thụ bằng đường dây có điện trở tổng cộng là r. Coi cường độ dòng điện cùng pha với điện áp. Công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây là

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

1. Một vật có khối lượng m dao động điều hòa theo phương trình  Mốc tính thế năng tại vị trí cân bằng. Cơ năng của vật được tính bằng công thức

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

1. Một mạch dao động LC lí tưởng đang thực hiện dao động điện từ tự do. Điện tích cực đại trên một bản tụ là  cường độ dòng điện cực đại trong mạch là  Chu kì dao động điện từ tự do của mạch là

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

1. Dao động được ứng dụng trong thiết bị giảm xóc của ô tô là

**A.** dao động tắt dần. **B.** dao động cưỡng bức.

**C.** dao động điều hòa. **D.** dao động duy trì.

1. Trong các hiện tượng sau: hiện tượng nào là hiện tượng quang – phát quang?

**A.** Than đang cháy hồng. **B.** Đom đóm nhấp nháy.

**C.** Màn hình ti vi sáng. **D.** Đèn ống sáng.

1. Một chất phóng xạ có khối lượng ban đầu là 100g và chu kì bán rã là 7 ngày đêm. Sau 28 ngày đêm khối lượng chất phóng xạ đó còn lại là

**A.** 87,5 g **B.** 12,5 g. **C.** 6,25 g. **D.** 93,75 g.

1. Trong sóng cơ, tốc độ truyền sóng là

**A.** tốc độ cực tiểu của các phần tử môi trường.

**B.** tốc độ cực đại của các phần tử môi trường.

**C.** tốc độ chuyển động của các phần tử môi trường.

**D.** tốc độ lan truyền dao động cơ trong môi trường.

1. Chiếu một chùm sáng đi qua một máy quang phổ lăng kính, chùm sáng lần lượt đi qua

**A.** ống chuẩn trực, buồng tối, hệ tán sắc. **B.** hệ tán sắc, ống chuẩn trực, buồng tối.

**C.** hệ tán sắc, buồng tối, ống chuẩn trực. **D.** ống chuẩn trực, hệ tán sắc, buồng tối.

1. Trong máy phát điện xoay chiều một pha, phần cảm có  cặp cực, quay với tốc độ n vòng/phút. Dòng điện do máy phát ra có tần số là

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

1. Ở một đường sức của một điện trường đều có hai điểm M và N cách nhau 40 cm. Hiệu điện thế giữa M và N là 80V. Cường độ điện trường có độ lớn là

**A.** 2000 V/m. **B.** 2 V/m. **C.** 200 V/m. **D.** 20 V/m.

1. Cho một dòng điện chạy trong một mạch kín (C) có độ tự cảm L. Trong khoảng thời gian  độ biến thiên của cường độ dòng điện trong mạch và của từ thông qua (C) lần lượt là  và  Suất điện động tự cảm trong mạch là

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

1. Gia tốc tức thời trong dao động điều hòa biến đổi

**A.** lệch pha so với li độ. **B.** ngược pha với li độ.

**C.** lệch pha vuông góc so với li độ. **D.** cùng pha với li độ.

1. Một chùm sáng song song rất hẹp (coi như một tia sáng) gồm ba thành phần đơn sắc là đỏ, vàng và tím. Chiếu chùm sáng này từ không khí theo phương xiên góc tới mặt nước. Gọi  lần lượt là góc khúc xạ ứng với tia màu đỏ, tia màu vàng và tia màu tím. Hệ thức đúng là

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

1. Đại lượng nào sau đây đặc trưng cho mức độ bền vững của một hạt nhân?

**A.** Số hạt nuclôn. **B.** Năng lượng liên kết riêng.

**C.** Số hạt prôtôn. **D.** Năng lượng liên kết.

1. Chọn câu đúng? Trong quá trình truyền tải điện năng, máy biến áp có vai trò:

**A.** tăng điện áp truyền tải để giảm hao phí trong quá trình truyền tải

**B.** giảm điện trở của dây dẫn

**C.** giảm điện trở suất của dây dẫn

**D.** giảm hiệu điện thế truyền tải để giảm hao phí trong quá trình truyền tải

1. Sóng điện từ lan truyền trong không gian, tại một điểm dao động của điện trường và từ trường luôn

**A.** lệch pha  **B.** lệch pha  **C.** cùng pha. **D.** ngược pha.

1. Nguyên tử hiđrô chuyển từ trạng thái dừng có năng lượng  sang trạng thái dừng có năng lượng  Bước sóng của bức xạ mà nguyên tử hiđrô phát ra là

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

1. Sóng cơ lan truyền trong không khí với cường độ đủ lớn, tai người bình thường không thể cảm thụ được sóng cơ nào sau đây?

**A.** Sóng cơ có chu kỳ 2 ms **B.** Sóng cơ có tần số 100 Hz

**C.** Sóng cơ có tần số 0,3 kHz **D.** Sóng cơ có chu kỳ 2 ps

1. Thực hiện giao thoa Y-âng với ba bức xạ đơn sắc , , . Biết khoảng cách giữa hai khe sáng là 2mm. Khoảng cách từ hai khe tới màn M là . Vị trí trùng nhau đầu tiên của ba bức xạ ứng với vân sáng thứ bao nhiêu của bức xạ 1, 2 và 3?

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

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

1. Đoạn mạch AB gồm điện trở R = 50Ω, cuộn dây có độ tự cảm và điện trở r = 60 Ω, tụ điện có điện dung C thay đổi được và mắc theo đúng thứ tự trên. Đặt vào hai đầu mạch một điện áp xoay chiều có dạng: . Người ta thấy rằng khi C = Cm thì điện áp hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch chứa cuộn dây và tụ điện đạt cực tiểu Umin. Giá trị của Cm và Umin lần lượt là

**A.**  và 120 V **B.** và 264 V **C.** và 264 V **D.**  và 120 V

1. Đặt điện áp xoay chiều  vào hai đầu một đoạn mạch gồm điện trở thuần  cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Điện áp ở hai đầu tụ điện là  Công suất tiêu thụ điện của đoạn mạch là

**A.** 400 W. **B.** 200 W. **C.** 300 W. **D.** 100 W.

1. 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, , tần số của sóng . Bước sóng và vận tốc truyền sóng trên dây là

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

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

1. Một vật khối lượng 100g thực hiện dao động tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương có phương trình lần lượt là  và  tính bằng cm, t tính bằng s). Cơ năng của vật là

**A.** 37,5 J. **B.** 75 J. **C.** 75 mJ. **D.** 37,5 mJ.

1. Cường độ dòng điện trong mạch dao động LC có biểu thức . Vào thời điểm năng lượng điện trường bằng 8 lần năng lượng từ trường thì cường độ dòng điện i bằng

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

1.  phân rã thành  với chu kì bán rã  năm. Một khối đá được phát hiện chứa 46,97mg  và 2,315mg. Giả sử khối đá khi mới hình thành không chứa nguyên tố chì và tất cả lượng chì có mặt trong đó đều là sản phẩm phân rã của . Tuổi của khối đá đó hiện nay là bao nhiêu?

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

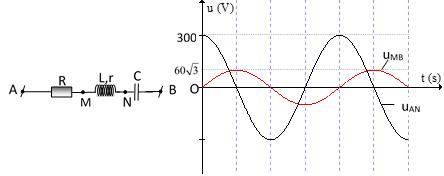
1. Một con lắc đơn được treo ở trần một thang máy. Khi thang máy đứng yên, con lắc dao động điều hòa với chu kỳ T. Khi thang máy đi lên thẳng đứng, nhanh dần đều với gia tốc có độ lớn bằng một nửa gia tốc trọng trường tại nơi đặt thang máy thì con lắc dao động điều hòa với chu kì T’ bằng:

**A.** 2T. **B.** . **C.** T/2. **D.** .

1. Tại hai điểm A và B trên mặt nước cách nhau một khoảng 16 cm có hai nguồn sóng kết hợp dao động điều hòa với cùng tần số, cùng pha nhau. Điểm M nằm trên mặt nước và nằm trên đường trung trực của AB cách trung điểm I của AB một khoảng nhỏ nhất bằng  cm luôn dao động cùng pha với I. Điểm N nằm trên mặt nước và nằm trên đường thẳng vuông góc với AB tại A, cách A một **khoảng nhỏ nhất** bằng bao nhiêu để N dao động với biên độ cực tiểu:

**A.** 2,41 cm. **B.** 4,28 cm. **C.** 4,12 cm. **D.** 2,14 cm.

1. Cho đoạn mạch AB như hình vẽ. Biết R = 80 Ω, r = 20 Ω. Đặt vào hai đầu mạch một điện áp xoay chiều  Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của điện áp tức thời giữa hai điểm A, N (uAN) và giữa hai điểm M, B (uMB)theo thời gian được biểu diễn như hình vẽ.



Hệ số công suất của đoạn mạch AB có giá trị **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 0,50 **B.** 0,707 **C.** 0,866 **D.** 0,945

----------- HẾT ----------