|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **NỘI DUNG** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **THỜI GIAN GIẢNG DẠY (TIẾT)** | **TỈ LỆ %** | **SỐ ĐIỂM TƯƠNG ỨNG** | **SỐ ĐIỂM SAU CẬN CHỈNH** | **TỈ LỆ % ĐIỂM SAU ĐIỀU CHỈNH** | **TỔNG SỐ CÂU TN** | **TỔNG SỐ CÂU TL** |
| **1** | **Chủ đề: Sóng cơ** | Giao thoa | **2** | 14,3 | 1,4 | **1,5** | 15 | **6** |  |
| Sóng dừng | **2** | 14,3 | 1,4 | **1,5** | 15 | **2** | **1** |
| **2** | **Đại cương về dòng điện xoay chiều** | Đại cương về dòng điện xoay chiều | **1** | 8,3 | 0,8 | **1** | 10 | **4** |  |
| **3** | **Chủ đề: Điện xoay chiều** | Các mạch điện xoay chiều | **4** | 28,6 | 2,8 | **2,5** | 25 | **10** |  |
| Mạch RLC mắc nối tiếp | **2** | 14,3 | 1,4 | **1,5** | 15 | **2** | **1** |
| Công suât – hệ số công suât | **2** | 14,3 | 1,4 | **1,5** | 15 | **2** | **1** |
| **4** | **Máy biến áp** | Máy biến áp | **1** | 8,3 | 0,8 | **0,5** | 5 | **2** |  |
| **10** | **TỔNG** |  | **14** | **100** | **10** | **10** | **100** | **28** | **3** |

**MA TRẬN ĐẶC TẢ MÔN VẬT LÝ 12**

**NĂM HỌC: 2022- 2023**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | **TỔNG SỐ CÂU** | | **Tổng Thời gian** | **Tỉ lệ %** |
| **NHẬN BIẾT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | **VẬN DỤNG** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | | **Ch**  **TN** | **Ch**  **TL** |
| **Ch**  **TN** | **Thời**  **gian** | **Ch**  **TL** | **Thời**  **gian** | **Ch**  **TN** | **Thời**  **gian** | **Ch**  **TL** | **Thời**  **gian** | **Ch**  **TN** | **Thời**  **gian** | **Ch**  **TL** | **Thời**  **gian** | **Ch**  **TN** | **Thời**  **gian** | **Ch**  **TL** | **Thời**  **gian** |
| 1 | **Sóng cơ** | Giao thoa | 4 | 5p |  |  |  | 2 | 2,5p |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  | 7,5p |  |
| Sóng dừng | 2 | 2,5p |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5p |  |  |  |  | 2 | 1 | 7,5p |
| 2 | **Đại cương về dòng điện xoay chiều** | Đại cương về dòng điện xoay chiều | 3 | 3,75p |  |  |  | 1 | 1,25p |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  | 5p |  |
| 3 | **Chủ đề: Điện xoay chiều** | Các mạch điện xoay chiều | 4 | 5p |  |  |  | 6 | 7,5p |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 |  | 12,5p |  |
| Mạch RLC mắt nối tiếp |  |  |  |  |  | 2 | 2,5p |  |  |  | 1 | 5p |  |  |  |  | 2 | 1 | 7,5p |  |
| Công suât – hệ số công suất | 1 | 1,25p |  |  |  | 1 | 1,25p |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5p | 2 | 1 | 7,5p |  |
| 4 | **Máy biến áp** | Máy biến áp | 2 | 2,5p |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 2,5p |  |
| 10 | **TỔNG** |  | 16 | 20p |  |  |  | 12 | 15p |  |  |  | 2 | 10p |  |  |  | 5p | 28 | 3 | 50p |  |
|  | **TỔNG ĐIỂM** |  | **4** | | | | **3** | | | | **2** | | | | **1** | | | | 7 | 3 | 50 | 100 |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG TH - THCS - THPT VIỆT ANH**  ĐỀ CHÍNH THỨC | **KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I**  **(Năm học 2022 - 2023)**  **MÔN: VẬT LÍ 12**  *Thời gian làm bài: 50 phút*  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM** (***30 phút - 28 câu - 7,0 điểm*).**

1. Trong thí nghiệm giao thoa sóng ở mặt nước, hai nguồn kết hợp dao động cùng pha theo phương thẳng đứng phát ra hai sóng có bước sóng λ. Cực tiểu giao thoa tại các điểm có hiệu đường đi của hai sóng từ nguồn truyền tới đó bằng

A.  với k= 0,±1, ±2…

B.  với k= 0,±1, ±2…

C.  với k= 0,±1, ±2…

D.  với k= 0,±1, ±2…

1. Điều kiện để hai sóng cơ khi gặp nhau, giao thoa được với nhau là hai sóng phải xuất phát từ hai nguồn dao động

A. cùng tần số, cùng phương và có hiệu số pha không đổi theo thời gian**.**

B. cùng tần số, cùng phương.

C. có cùng pha ban đầu và cùng biên độ.

D. cùng biên độ và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

1. Trong thí nghiệm giao thoa sóng ở mặt nước, hai nguồn kết hợp đặt tại hai điểm A và B dao động cùng pha theo phương thẳng đứng. Trên đoạn thẳng AB, khoảng cách giữa hai cực tiểu giao thoa liên tiếp là 0,3 cm. Sóng truyền trên mặt nước có bước sóng là

**A.** 0,60 cm.

**B.** 0,15 cm.

**C.** 0,30 cm.

**D.** 0,75 cm.

1. Tại hai điểm A và B trên mặt nước có 2 nguồn sóng giống hệt nhau với biên độ 3mm, bước sóng là 8cm. Điểm M cách 18cm, cách B 14cm sẽ dao động với biên độ là

A. 0 mm.

B. 3 mm.

C. 6 mm.

D. 1,5 mm.

1. Khi có hiện tượng giao thoa sóng cơ. Khoảng cách giữa cực tiểu liên tiếp là

A. .

B. .

C. .

D. .

1. Trên mặt nước có hai nguồn sóng nước giống nhau cách nhau 11cm. Sóng truyền trên mặt nước có bước sóng 1,2cm. Số đường cực đại đi qua đoạn thẳng nối hai nguồn là

A. 19.

B. 23.

C. 21.

D. 17.

1. Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Khoảng cách từ một nút đến một bụng kề nó bằng

A. một phần tư bước sóng.

B. một nửa bước sóng.

C. hai bước sóng.

D. một bước sóng.

1. Chọn câu **đúng**. Tại điểm phản xạ thì sóng phản xạ

A. ngược pha với sóng tới nếu vật cản là cố định.

B. cùng pha với sóng tới nếu vật cản là cố định.

C. luôn cùng pha với sóng tới.

D. luôn ngược pha với sóng tới.

1. Điện áp u = 100cos(100πt) (u tính bằng V, t tính bằng s) có tần số góc xấp xỉ bằng

A. 314 rad/s.

B. 157 rad/s.

C. 50 rad/s.

D. 100 rad/s.

1. Một điện áp xoay chiều có biểu thức V. Giá trị hiệu dụng của hiệu điện thế này là

A. V.

B. 220 V.

C. 100 V.

D. .

1. Một dòng điện xoay chiều chạy trong một động cơ điện có biểu thức (với t tính bằng giây) thì

**A**. tần số của dòng điện này là 50Hz.

**B**. cường độ dòng điện hiệu dụng là 4A.

**C**. cường độ dòng điện cực đại là A.

**D**.cường độ hiệu dụng của dòng điện bằng 2A.

1. Điện áp xoay chiều ở hai đầu một đoạn mạch điện có biểu thức là u = U0cosωt. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch này là

**A**. .

**B**.  **.**

**C**.

**D**. .

1. Tìm phát biểu **đúng**?

**A.** Điện dung có đơn vị là Fara.

**B.** Cảm kháng có đơn vị là Henri.

**C.** Độ tự cảm có đơn vị là Ohm.

**D.** Dung kháng có đơn vị là Henri.

1. Đặt điện áp V vào hai đầu một tụ điện có điện dung F, dung kháng của tụ điện là

A. 200Ω.

B. 50Ω.

C. 150Ω.

D. 100Ω.

1. Đặt vào 2 đầu đoạn mạch chỉ có cuộn cảm thuần L một hiệu điện thế xoay chiều

thì so với hiệu điện thế, cường độ dòng điện qua mạch sẽ

**A.** chậm pha π/2.

**B.** nhanh pha π/2.

**C.** ngược pha.

D. cùng pha.

1. Đặt vào 2 đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện C một hiệu điện thế xoay chiều

thì so với hiệu điện thế, cường độ dòng điện qua mạch sẽ

**A.** nhanh pha π/2.

**B.** chậmpha π/2.

**C.** ngược pha.

D. cùng pha

1. Công thức nào sau đây dùng để tính cảm kháng của một cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L khi có dòng điện xoay chiều chạy qua nó

A. .

B. .

C..

D..

1. Khi tần số dòng điện xoay chiều chạy qua đoạn mạch chỉ chứa tụ điện tăng lên 4 lần thì dung kháng của tụ điện sẽ

A. giảm 4 lần.

B. tăng 4 lần.

C. không đổi.

D. giảm 2 lần.

1. Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu một đoạn mạch điện chỉ chứa cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm 0,1273H. Cảm kháng của cuộn dây có giá trị xấp xỉ bằng

**A.**40 Ω.

**B.**50Ω.

**C.**100Ω.

**D.**25Ω.

1. Đặt vào hai đầu đoạn mạch chỉ có điện trở thuần có giá trị là 30Ω một hiệu điện thế xoay chiều có giá trị hiệu dụng là 60V, dòng điện chạy qua đoạn mạch có giá trị là

A. 2A.

B. A.

C. 0,5A.

D. A.

1. Đặt một hiệu điện thế xoay chiều vào hai đầu một đoạn mạch chỉ có cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm 0,637H. Dùng ampe kế để đo cường độ dòng điện qua đoạn mạch này, số chỉ của ampe kế là

A. 0,5A.

B. A.

C. 2A.

D. A.

1. Đặt một hiệu điện thế xoay chiều vào đoạn mạch chỉ có cuộn cảm thuần, thì dòng điện chạy qua mạch có biểu thức . Giá trị của x là

A. - rad.

B. rad.

C. rad.

D. rad.

1. Đặt một hiệu điện thế xoay chiều có tần số 50Hz vào đoạn mạch gồm cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm 0,159H mắc nối tiếp với điện trở 50Ω. Tổng trở của mạch này là

A.70,71Ω.

B. 50Ω.

C. 100Ω.

D. 86,7Ω.

1. Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh một điện áp xoay chiều có tần số 50 Hz. Biết điện trở thuần 25 Ω, cuộn dây thuần cảm có H. Để điện áp hai đầu đoạn mạch sớm pha  so với cường độ dòng điện thì dung kháng của tụ điện là

**A**. 75 Ω.

**B**. 50 Ω.

**C**. 125 Ω.

**D**. 10 Ω.

1. Với các qui ước ký hiệu như thông thường, công thức nào sau đây dùng để tính hệ số công suất của mạch điện RLC nối tiếp khi mắc chúng vào hiệu điện thế xoay chiều?

A..

B. .

**C.** .

D. P=UI.

1. Đặt vào 2 đầu một đoạn mạch xoay chiều một hiệu điện thế thì dòng điện qua mạch có biểu thức . Công suất tiêu thụ của đoạn mạch này là

A. 100W.

B. 200W.

C. 283W.

D. 150W.

1. Nguyên tắc hoạt động của máy biến áp:

**A.** Dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ.

**B.** Dựa trên hiện tượng cộng hưởng.

**C.** Dựa trên hiện tượng tự cảm.

**D.** Dựa trên hiện tượng sóng dừng.

1. Trong quá trình truyền tải điện năng đi xa, để giảm công suất hao phí trên đường dây truyền tải thì người ta thường sử dụng biện pháp nào sau đây?

**A.**Tăng điện áp hiệu dụng ở nơi phát điện.

**B.**Giảm tiết diện dây dẫn.

**C.**Giảm điện áp hiệu dụng ở nơi phát điện.

**D.**Tăng chiều dài dây dẫn.

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG TH - THCS - THPT VIỆT ANH**  ĐỀ CHÍNH THỨC | **KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I**  **(Năm học 2022 - 2023)**  **MÔN: VẬT LÍ 12**  *Thời gian làm bài: 50 phút*  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**PHẦN II: TỰ LUẬN** (***20 phút - 3 câu - 3,0 điểm*).**

**Câu 1 *(1,0 điểm).***

Sóng dừng trên dây đàn hồi với hai đầu dây cố định. Dây dài 20cm, trên dây có tổng cộng 5 nút sóng. Tần số của nguồn là 10Hz. Tìm bước sóng và vận tốc truyền sóng trên dây.

**Câu 2 *(1,0 điểm).***

Mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần 20Ω, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm 63,66.10-3 H.

Đặt vào hai đầu đoạn mạch này một hiệu điện thế xoay chiều

V

Tìm biểu thức của cường độ dòng điện chạy qua mạch.

**Câu 3 *(1,0 điểm).***

Cho mạch điện gồm biến trở Rb ( điện trở có thể thay đổi từ 0-1000Ω )mắc nối tiếp với cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm H. Đặt hiệu điện thế V vào hai đầu đoạn mạch trên.

1. Thay đổi giá trị của biến trở, tìm giá trị của biến trở để công suất mạch đạt cực đại và tính giá trị công suất cực đại này?
2. Điều chỉnh biến trở để công suất mạch là 25W, tìm giá trị của biến trở.

**---HẾT---**

ĐÁP ÁN

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM

Toàn bộ đáp án A.

PHẦN 2: TỰ LUẬN

Câu 1: = 10cm, 0,5đ

v = 100 cm/s 0,5đ

Câu 2: 1đ

Câu 3 :

1. R = 100Ω 0,25đ

P = 50W 0,25đ

1. Trình bày được biểu thức công suất 0,25đ

R = 373,2 Ω và R = 26,79 Ω 0,25đ

**Lưu ý: sai hoặc thiếu đơn vị -0,25đ trên mỗi lần. Cả bài trừ tối đa 0,5đ cho lỗi đơn vị**