**TRƯỜNG THPT LONG TRƯỜNG**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – MÔN VẬT LÝ KHỐI 11** (tự nhiên )

**Năm học: 2020 – 2021 Thời gian : 45 phút**

1. (1,0 điểm). Phát biểu định nghĩa dòng điện cảm ứng?
2. (1,0 điểm). Định nghĩa hiện tượng cảm ứng điện từ?
3. (1,0 điểm). Nêu điều kiện để có hiện tượng phản xạ toàn phần.
4. (1,0 điểm). Một vòng dây dẫn tròn có diện tích 40 cm2 đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 0,6T. Vectơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng vòng dây một góc 300. Tính từ thông qua vòng dây dẫn tròn.
5. (1,0 điểm ) . Một ống dây dẫn hình trụ có độ tự cảm 0,24 H. trong khoảng thời gian 0,4s thì dòng điện qua ống dây thay đổi đều từ 0.2 A đến 2,8 A. Tính độ lớn của suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống dây .
6. (1,5 điểm). Chiếu một tia sáng từ không khí vào môi trường có chiết suất . Biết rằng tia khúc xạ vuông góc với tia phản xạ. Tìm góc tới i.
7. (1,0 điểm). Tia sáng đơn sắc truyền từ thủy tinh (n1=1,5) đến mặt phân cách với nước (n2=1,3). Tìm điều kiện của góc tới để có phản xạ toàn phần.
8. (2,5 điểm). Vật sáng AB đặt trên trục chính và vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự 20 cm. Vật đặt cách thấu kính một khoảng 10 cm.

a) Xác định vị trí, tính chất ảnh A’B’ của AB qua thấu kính.

b) Tìm độ phóng đại k, so sánh chiều của vật và ảnh.Vẽ hình đúng tỉ lệ.

**----- Hết -----**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II- NĂM HỌC 2020- 2021**

**Môn: Vật Lý 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ĐỀ** | **ĐÁP ÁN** | **Thang điểm** |
| **Câu 1 (1,0 điểm)**. Phát biểu định luật cơ bản của Faraday về hiện tương cảm ứng điện từ? | Độ lớn của suất điện động cảm ứng xuất hiện trong mạch kín tỉ lệ với tốc độ biến thiên từ thông qua mạch kín đó. | 1,0 đ |
| **Câu 2 (1,0 điểm)**. Thế nào là hiện tượng khúc xạ ánh sáng? | Khúc xạ ánh sáng là hiện tượng lệch phương của tia sáng khi truyền xiên góc qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt khác nhau. | 1,0 đ |
| **Câu 3 (1,0 điểm)**. Nêu điều kiện để có hiện tượng phản xạ toàn phần. | - Ánh sáng truyền từ môi trường tới môi trường chiết quang kém hơn: n2 < n1 0,5đ  - Góc tới lớn hơn hoặc bằng góc giới hạn: i ≥ igh với sinigh = n2/n1 0,5đ | 1,0 đ |
| **Câu 4 (1 điểm)**. Một vòng dây dẫn tròn có diện tích 40 cm2 đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 0,6T. Vectơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng vòng dây một góc 300. Tính từ thông qua vòng dây dẫn tròn. | + Công thức :  0,25đ  + Thế số đúng. 0,25đ  + Kết quả đúng : 1,2.10-3 Wb 0,5đ |  |
| **Câu 5 (1 điểm** ) Một ống dây dẫn hình trụ có độ tự cảm 0,24 H. trong khoảng thời gian 0,4s thì dòng điện qua ống dây thay đổi từ 0.2 A đến 2,8 A. Tính độ lớn của suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống dây . | + Công thức :  0,25đ  + Thế số đúng. 0,25đ  + Kết quả đúng : 1,56 V 0,5đ | 1,0 đ |
| **Câu 6 (1,5 điểm)**.Chiếu một tia sáng từ không khí vào môi trường có chiết suất . Biết rằng tia khúc xạ vuông góc với tia phản xạ. Tìm góc tới i. |  | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,5 đ |
| **Câu 7 (1,0 điểm)**. Tia sáng đơn sắc truyền từ thủy tinh (n1=1,5) đến mặt phân cách với nước (n2=1,3). Tìm điều kiện của góc tới để có phản xạ toàn phần. | 0,5 đ  Điều kiện:  0,5 đ | 1,0 đ |
| **Câu 8 (2,5 điểm)**. Vật sáng AB đặt trên trục chính và vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự 20 cm. Vật đặt cách thấu kính một khoảng 10 cm.  a) Xác định vị trí, tính chất  b) Tìm độ phóng đại k .Vẽ hình đúng tỉ lệ | a)  0,5 đ  + Ảnh thật. 0,25 đ  b)  0,5 đ  k < 0 => ảnh cùng chiều vật 0,25 đ  Vẽ hình thấy ảnh cao bằng đôi vật. 1,0 đ | 2,5 đ |

**TRƯỜNG THPT LONG TRƯỜNG**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – MÔN VẬT LÝ KHỐI 11** (tự nhiên )

**Năm học: 2020 – 2021 Thời gian : 45 phút**

1. Phát biểu định nghĩa hiện tượng cảm ứng điện từ. ( 1 điểm ).
2. Phát biểu định luật Len – xơ về chiều dòng điện ?. ( 1 điểm ).
3. Điều kiện để xãy ra hiện tượng phản xạ toàn phần ? ( 1 điểm
4. (1,0 điểm). Một vòng dây dẫn tròn có diện tích 60 cm2 đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 0,8T. Vectơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng vòng dây một góc 300. Tính từ thông qua vòng dây dẫn tròn.
5. (1,0 điểm ) . Một ống dây dẫn hình trụ có độ tự cảm 0,48 H. trong khoảng thời gian 0,4s thì dòng điện qua ống dây thay đổi đều từ 0.4 A đến 5,6 A. Tính độ lớn của suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống dây .
6. (1,5 điểm). Chiếu một tia sáng từ không khí vào môi trường có chiết suất . Biết rằng tia khúc xạ vuông góc với tia phản xạ. Tìm góc tới i.
7. (1,0 điểm). Tia sáng đơn sắc truyền từ thủy tinh (n1=1,4) đến mặt phân cách với nước (n2=1,2). Tìm điều kiện của góc tới để có phản xạ toàn phần.
8. (2,5 điểm). Vật sáng AB đặt trên trục chính và vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự 24 cm. Vật đặt cách thấu kính một khoảng 36 cm.

a) Xác định vị trí, tính chất ảnh A’B’ của AB qua thấu kính.

b) Tìm độ phóng đại k, so sánh chiều của vật và ảnh.Vẽ hình đúng tỉ lệ.

**----- Hết -----**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II- NĂM HỌC 2020- 2021**

**Môn: Vật Lý 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ĐỀ** | **ĐÁP ÁN** | **Thang điểm** |
| **Câu 1**. Phát biểu định nghĩa hiện tượng cảm ứng điện từ. ( 1 điểm ). | * Hiện tượng cảm ứng điện từ là hiện tượng xuất hiện dòng điện cảm ứng trong một mạch kín khi từ thông qua mạch biến thiên. 0,5đ * Hiện tượng cảm ứng điện từ chỉ tồn tại trong khoảng thời gian từ thông qua mạch kín biến thiên. 0,5đ | 1,0 đ |
| **Câu 2**  Phát biểu định luật Len – xơ về chiều dòng điện ?. ( 1 điểm ). | * Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong mạch kín có chiều sao cho từ trường cảm ứng có tác dụng chống lại sự biến thiên của từ thông ban đầu qua mạch kín. | 1,0 đ |
| **Câu 3** Điều kiện để xãy ra hiện tượng phản xạ toàn phần ? ( 1 điểm ) | * Ánh sáng truyền từ một môi trường tới môi trường chiết quang kém hơn. n2<n1­ 0,5đ * Góc tới lớn hơn hoặc bằng góc giới hạn . 0,5đ | 1,0 đ |
| **Câu 4**. (1,0 điểm). Một vòng dây dẫn tròn có diện tích 60 cm2 đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 0,8T. Vectơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng vòng dây một góc 300. Tính từ thông qua vòng dây dẫn tròn. | + Công thức :  0,25đ  + Thế số đúng. 0,25đ  + Kết quả đúng : 2,4.10-3 Wb 0,5đ |  |
| **Câu 5** (1,0 điểm ) . Một ống dây dẫn hình trụ có độ tự cảm 0,48 H. trong khoảng thời gian 0,4s thì dòng điện qua ống dây thay đổi đều từ 0.4 A đến 5,6 A. Tính độ lớn của suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống dây . | + Công thức :  0,25đ  + Thế số đúng. 0,25đ  + Kết quả đúng : 6,24 V 0,5đ | 1,0 đ |
| **Câu 6** . (1,5 điểm). Chiếu một tia sáng từ không khí vào môi trường có chiết suất n=√3. Biết rằng tia khúc xạ vuông góc với tia phản xạ. Tìm góc tới i. |  | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,5 đ |
| **Câu 7 (1,0 điểm)**. (1,0 điểm). Tia sáng đơn sắc truyền từ thủy tinh (n1=1,4) đến mặt phân cách với nước (n2=1,2). Tìm điều kiện của góc tới để có phản xạ toàn phần. | 0,5 đ  Điều kiện:  0,5 đ | 1,0 đ |
| **Câu 8 (2,5 điểm)**. (2,5 điểm). Vật sáng AB đặt trên trục chính và vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự 24 cm. Vật đặt cách thấu kính một khoảng 36 cm.  a) Xác định vị trí, tính chất ảnh A’B’ của AB qua thấu kính.  b) Tìm độ phóng đại k, so sánh chiều của vật và ảnh.Vẽ hình đúng tỉ lệ. | a)  0,5 đ  + Ảnh thật. 0,25 đ  b)  0,5 đ  k < 0 => ảnh ngược chiều vật 0,25 đ  Vẽ hình thấy ảnh cao gấp đôi vật. 1,0 đ | 2,5 đ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **số tiết dạy** | **tỉ lệ %** | **số điểm tương đương** | **số điểm**  **cần chỉnh** | **tỉ lệ % điểm sau**  **điều chỉnh** | **tổng số**  **câu TN** | **tổng số**  **câu TL** |
| 1 | **CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ** | Từ thông. Cảm ứng điện từ | 2 | 16,7 | 1,67 | 1,5 | 15 |  | 2 |
| 2 | Suất điện động cảm ứng | 1 | 8,3 | 0,83 | 1 | 10 |  | 1 |
| 3 | Tự cảm | 2 | 16,7 | 1,67 | 1,75 | 17.5 |  | 2 |
| 4 | **KHÚC XẠ ÁNH SÁNG** | Khúc xạ ánh sáng | 2 | 16,7 | 1,67 | 2 | 20 |  | 2 |
| 5 | Phản xạ toàn phần | 2 | 16,7 | 1,67 | 1,5 | 15 |  | 2 |
| 6 | **MẮT**  **CÁC DỤNG CỤ QUANG HỌC** | Thấu kính mỏng | 3 | 25 | 2,5 | 2,5 | 25 |  | 2 |
| **TỈ LỆ** | | | **12** | **100%** |  | **10** | **100** |  | **11** |
| **TỔNG ĐIỂM** | | |  |  | **10** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **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 | TG | CH TL | TG | CH TN | TG | CH TL | TG | CH TN | TG | CH TL | TG | CH TN | TG | CH TL | TG | CH TN | CH TL |  |  |
| 1 | **CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ** | Từ thông. Cảm ứng điện từ |  |  | 1 | 2 |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 |  |  |  |  |  | 2 | 7 |  |
| 2 | Suất điện động cảm ứng |  |  |  |  |  |  | 1 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 4 |  |
| 3 | Tự cảm |  |  | 1 | 2 |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 |  |  |  |  |  | 2 | 7 |  |
| 4 | **KHÚC XẠ ÁNH SÁNG** | Khúc xạ ánh sáng |  |  | 1 | 2 |  |  | 1 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 6 |  |
| 5 | Phản xạ toàn phần |  |  | 1 | 2 |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 |  |  |  |  |  | 2 | 7 |  |
| 6 | **MẮT**  **CÁC DỤNG CỤ QUANG HỌC** | Thấu kính mỏng |  |  |  |  |  |  | 1 | 4 |  |  |  |  |  |  | 1 | 10 |  | 2 | 14 |  |
| **TỔNG** | | |  |  | 4 |  |  |  | 3 |  |  |  | 3 |  |  |  | 1 |  |  | 11 | 45 |  |
| **TỈ LỆ** | | | **40%** | | | | **30%** | | | | **20%** | | | | **10%** | | | |  |  |  |  |
| **TỔNG ĐIỂM** | | | **4** | | | | **3** | | | | **2** | | | | **1** | | | |  |  |  |  |