TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU HUÂN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II MÔN: VẬT LÍ 11 (2022 - 2023)

THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **Đơn vị kiến thức** | **MỨC ĐỘ KIẾN THỨC CẦN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | **TỔNG** | | **%**  **tổng điểm** |
| **NHẬN BIẾT** | | **THÔNG HIỂU** | | **VẬN DỤNG** | | **VẬN DỤNG CAO** | | **Số câu** | **Thời gian (phút)** |
| **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** |
| 1 | **CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ** | 1 Từ thông. Cảm ứng điện từ | Nhận biết   * Viết được công thức tính từ thông qua một diện tích. * Nêu được đơn vị của từ thông. * Phát biểu được định luật Len-xơ. | **0.5** | 1,5 |  |  |  |  |  |  | 1 | ***1,50*** | 10 |
| 2 | 2 Suất điện động cảm ứng | Nhận biết   * Phát biểu được khái niệm suất điện động cảm ứng. * Phát biểu được định luật Fa-ra-đây về cảm ứng điện từ. | **0.5** | 1,5 |  |  |  |  |  |  | 1 | ***1,50*** | 10 |
| 3 | 3. Tự cảm | Nhận biết   * Biết khái niệm từ thông riêng. * Nắm được khái niệm độ tự cảm, đơn vị đo độ tự cảm.. * Nêu được định nghĩa hiện tượng tự cảm * Biết khái niệm suất điện động tự cảm. | **0,5** | 1,5 | 1 | 5,0 | **0,5** | 3,75 |  |  | 2 | ***10,50*** | 20 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **Đơn vị kiến thức** | **MỨC ĐỘ KIẾN THỨC CẦN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | **TỔNG** | | **%**  **tổng điểm** |
| **NHẬN BIẾT** | | **THÔNG HIỂU** | | **VẬN DỤNG** | | **VẬN DỤNG CAO** | | **Số câu** | **Thời gian (phút)** |
| **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** |
|  |  | Thông hiểu   * Hiểu được công thức tính từ thông riêng, suất điện động tự cảm, độ tự cảm của ống dây dẫn hình trụ.   Vận dụng   * Biết cách vận dụng công thức tính suất điện động tự cảm, độ tự cảm của ống dây dẫn hình trụ. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | **KHÚC XẠ ÁNH SÁNG** | 1. Khúc xạ ánh sáng | Nhận biết   * Phát biểu được định nghĩa, định luật khúc xạ ánh sáng * Biết khái niệm chiết suất tuyệt đối. Thông hiểu * Hiểu định luật khúc xạ ánh sáng. * Nắm được khi nào tia khúc xạ lệch gần, lệch xa pháp tuyến so với tia tới.   Vận dụng   * Vận dụng các hệ thức trong định luật khúc xạ ánh sáng để tính chiết suất, góc tới, góc khúc xạ, góc lệch, góc hợp bởi tia phản xạ và tia khúc xạ. | **1** | 1,5 | 1 | 5,0 | **0,5** | 3,75 |  |  | 2,5 | ***12,25*** | 25 |
| 5 | 2. Phản xạ toàn phần | Nhận biết  - Biết thí nghiệm về hiện tượng phản | **0,5** | 1,5 | 0,5 | 2,5 |  |  |  |  | 1 | ***4,25*** | 10 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **Đơn vị kiến thức** | **MỨC ĐỘ KIẾN THỨC CẦN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | **TỔNG** | | **%**  **tổng điểm** |
| **NHẬN BIẾT** | | **THÔNG HIỂU** | | **VẬN DỤNG** | | **VẬN DỤNG CAO** | | **Số câu** | **Thời gian (phút)** |
| **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** |
|  |  | xạ toàn phần.   * Nêu được khái niệm phản xạ toàn phần. * Biết điều kiện để xảy ra phản xạ toàn phần * Biết công thức tính góc giới hạn phản xạ toàn phần   Thông hiểu   * Nắm được khái niệm phản xạ toàn phần, điều kiện để xảy ra phản xạ toàn phần và công thức tính góc giới hạn phản xạ toàn phần. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | **MẮT. CÁC DỤNG CỤ QUANG** | 1. Lăng kính | Nhận biết   * Nắm được cấu tạo của lăng kính. * Biết đường truyền của tia sáng qua lăng kính, khi có tia ló ra khỏi lăng kính, thì tia ló bao giờ cũng lệch về phía đáy lăng kính so với tia tới. | **0,5** | 1,75 |  |  |  |  |  |  | 0,5 | ***1,75*** | 5 |
|  | 2. Thầu kính | Nhận biết   * Nắm được đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính. * Nắm được định nghĩa, đơn vị của tiêu cự , độ tụ. * Biết các công thức thấu kính. * Biết được một số ứng dụng của thấu | **0,5** | 1,75 | 1,5 | 7,5 |  |  |  |  | 2 | ***9,25*** | 20 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **Đơn vị kiến thức** | **MỨC ĐỘ KIẾN THỨC CẦN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | **TỔNG** | | **%**  **tổng điểm** |
| **NHẬN BIẾT** | | **THÔNG HIỂU** | | **VẬN DỤNG** | | **VẬN DỤNG CAO** | | **Số câu** | **Thời gian (phút)** |
| **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** | **Câu TL** | **Thời gian** |
|  |  | kính. Thông hiểu   * Nắm được các công thức thấu kính. * Nắm được liên hệ giữ tính chất của vật và ảnh và chiều của chúng, số phóng đại ảnh. * Vẽ được ảnh của vật AB vuông góc trục chính (A ở trên trục chính) qua thấu kính hoặc ảnh của một điểm sáng ở ngoài trục chính qua thấu kính.   Vận dụng cao:   * Vận dụng công thức thấu kính xác định vị trí vật ảnh * Dich chuyển vật ảnh. * Xác định tiêu cự thấu kính ( bày toán đơn giản) |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 |  |  |  |
| Tổng | |  |  | **4** | **12,5** | **4** | **20** | **1** | **7,5** | **1** | **5** | **10** | **45,00** | **100** |
| Tỉ lệ % | |  |  | 40 | | 40 | | 10 | | 10 | | 100 | |  |
| Tỉ lệ chung % | |  |  | 80 | | | | 20 | | | | 100 | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU HUÂN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **MÔN : VẬT LÝ – KHỐI 11**  **Năm học 2022 - 2023**  *Thời gian làm bài:45 phút*  *Đề chính thức*  *( Đề kiểm tra có 02 trang)* |

**A. Phần chung ( dành cho tất cả các lớp)**

**Câu 1:** Điền vào chổ trống: (2 điểm)

1. Công thức tính từ thông qua mạch kín: ..(1)
2. Khi từ thông qua mạch kín ..(2) thì trong mạch sẽ xuất hiện …(3) ..
3. Máy phát điện hoạt động dựa vào hiện tượng ..(4)..
4. Dòng điện cảm ứng phải có ..(5)..sao cho từ trường do nó sinh sinh () có tác dụng ..(6) nguyên nhân gây ra nó.
5. Khi dòng điện qua ống dây ..(7)..thì bên trong ống dây sinh ra ..(8).. động chống lại, hiện tượng này gọi là hiện tượng tự cảm.

**Câu 2:** (3 điểm)

1. Phát biểu định luật Faraday về suất điện động cảm ứng? Viết công thức tính độ lớn suất điện động cảm ứng? ( 1 điểm)
2. Viết công thức tính tính tử thông cho ống dây?

Áp dụng: Cho ống dây có chiều dài 10π cm, hình trụ rổng có tiết diện 25 cm2, chỉ có một lớp dây và có số vòng dây là 1000 vòng quấn sát nhau và cách điện nhau, cường độ dòng điện chạy qua mỗi vòng dây là 10A. Tính từ thông ống dây ( 1 điểm)

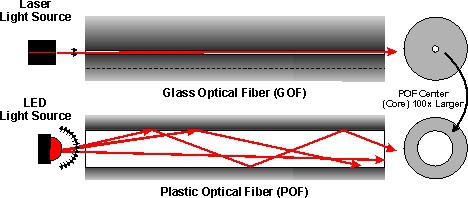
1. Phản xạ toàn phần là gì? Nêu điều kiện để có phản xạ toàn phần? ( 1điểm)

**Câu 3:** (3 điểm)

1. Chiếu tia sáng từ nước vào không khí với góc tới 300, cho chiết suất nước là 4/3.

* Vẽ hình đường truyền tia sáng ( 0,5 điểm)
* Tính góc lệch giữa tia tới và tia ló. (0,5 điểm)

1. Vẽ đường truyền tia sáng qua lăng kính? Nhận xét về phương của ló qua lăng kính? ( 1 điểm)
2. Một học sinh bị cận thị, cận thị là bệnh khúc xạ của mắt không thể nhìn các vật ở xa. Mắt chỉ nhìn thấy được các ảnh ảo. Dựa theo tính chất tạo ảnh của thấu kính thì học sinh này phải đeo thấu kính rìa mỏng hay rỉa dày để nhìn các vật ở xa? Vì sao? ( 1 điểm)

**Câu 4:** (1 điểm)

Cáp quang là một trong những ứng dụng của hiện tượng phản xạ toàn phần, một sợi cáp quang bao gồm hai phần phần lỏi có chiết suất n1 và phần võ có chiết suất n2 như hình vẽ.

1. Để truyền tính hiệu tốt trong cáp quang thì điều kiện của n1 và n2 phải như thế nào? ( 0,5 điểm)
2. Cho n1 = 1,5 và góc tới tối thiểu để truyền tốt tín hiệu bên trong sợi cáp quang là 540. Hãy tính chiết suất n2 của vỏ cáp quang? ( 0,5 điểm)

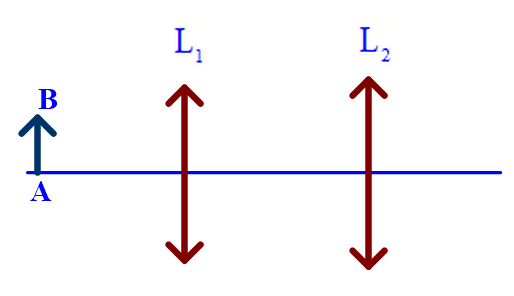
**B. Phần riêng :**

**Câu 5 A: Dành cho các lớp không phải Chuyên Lý** (1 điểm)

Đặt vật sáng AB vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự f = 20 cm cách thấu kính 12cm.

1. Xác định vị trí, độ phóng đại ảnh của vật qua thấu kính. (0,5 điểm)
2. Để thu được ảnh ngược chiều gấp 2 lần vật thì phải đặt vật ở vị trí nào? ( 0,5 điểm)

**Câu 5 B: Dành cho học sinh chuyên Lý 11** ( 1 điểm )

 Hai thấu kính hội tụ L1, L2 có tiêu cự lần lượt là  cm,  cm đặt cách nhau một khoảng  cm, sao cho trục chính trùng nhau. Vật AB trên trục chính, vuông góc với trục chính và ở phía trước thấu kính L1.

1. Đặt vật cách thấu kính L1 60 cm. Xác định vị trí và tính chất của ảnh cho bởi hệ thấu kính trên.
2. Để hệ cho ảnh thật thì phải đặt vật trong khoảng cách nào?

------ Hết -------

Câu 1:

1. : ( không có N vẫn tính)
2. : biến thiên ( thay đổi )
3. : dòng điện cảm ứng ( suất điện động)
4. :cảm ứng điện từ
5. :chiều
6. :Chống lại
7. : biến thiên ( thay đổi )
8. : dòng điện (suất điện động)

Câu 2:

1. Phát biểu ( 0,5 điểm)

Công thức ( 0,5 điểm)

1. Công thức ( 0,5 điểm)

Tính ra được L = 0,01(H)

Tính ra φ = 0,1 Wb

1. Hiện tượng (0,5 điểm)

Điều kiện (0,25 x2 điểm)

Câu 3:

1. Hình vẽ (0,5 điểm)

Tính góc lệch D = 11,80

1. Vẽ hình (0,5 điểm)

Nhận xét (0,5 điểm)

1. Thấu kính phân kỳ ( rìa dày) (0,5 điểm)

Giải thích : vật thật cho ảnh ảo gần thấu kính hơn ( 0,5 điểm)

Câu 4:

1. n1 > n2 ( 0,5 điểm)
2. Công thức ( 0,25 điểm)

Tính n2 = 1,21 ( 0,25 điểm)

Câu 5

1. d' = -30cm ( 0,25 điểm)

k = 2,5 (0,25 điểm)

1. k = -2 ( 0,25 điểm)

d = 30 cm ( 0,25 điểm)