|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **KIỂM TRA HKII** |
| **THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH** | **MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 11** |
| **TRƯỜNG THPT VÕ VĂN KIỆT** | **THỜI GIAN: 45 phút** |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | ***Ngày kiểm tra: 24/4/2017*** |

**A. PHẦN CHUNG:**

**Câu 1: (2,0 điểm)**

Phát biểu định nghĩa và viết biểu thức tính suất điện động tự cảm.

**Câu 2: (2,0 điểm)**

Hiện tượng phản xạ toàn phần là gì? Nêu điều kiện để có hiện tượng phản xạ toàn phần.

**Câu 3: (1,0 điểm)**

Một tia sáng truyền từ môi trường chiết suất với góc tới thì xuất hiện tia khúc xạ ra môi trường chiết suất với góc khúc xạ . Hãy tính góc giới hạn để có hiện tượng phản xạ toàn phần.

**Câu 4: (1,0 điểm)** Một ống dây dài 40cm, lõi là không khí có 800 vòng dây, diện tích tiết diện của ống dây là 10 cm2. Tính độ tự cảm của ống dây.

**Câu 5: (3,0 điểm )** Cho thấu kính hội tụ có tiêu cự 20cm, vật AB có chiều cao 4cm được

đặt trước thấu kính và cách thấu kính 10cm.

1. Xác định vị trí ảnh của vật AB và vẽ ảnh.
2. Xác định tính chất và độ lớn của ảnh A’B’.

**B. PHẦN RIÊNG:**

**Câu 6: (1,0 điểm) *(Dành cho lớp 11A1)***

Một vật sáng AB đặt vuông góc tại A với trục chính của một thấu kính hội tụ cho ảnh ngược chiều A1B1 = 3AB. Di chuyển vật xa thấu kính thêm 12 cm, cho ảnh A2B2 = AB. Tính tiêu cự của thấu kính?

**Câu 7: (1,0 điểm***)* ***(Dành cho lớp 11A2 🡪 11A13)***

Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính có tiêu cự 10cm, cho ảnh thật và cách vật 45cm. Xác định vị trí của vật, ảnh.

**--- HẾT---**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | Gợi ý | Điểm | Ghi chú |
| 1 | Suất điện động tự cảm là suất điện động sinh ra trong hiện tượng tự cảm và có độ lớn tỉ lệ với tốc độ biến thiên của cường độ dòng điện trong mạch. | 1,5  0,5 |  |
| 2 | Phản xạ toàn phần là hiện tượng phản xạ toàn bộ ánh sáng tới, xảy ra ở mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.  Điều kiện để có hiện tượng phản xạ toàn phần:  + Ánh sáng truyền từ một môi trường tới một môi trường chiết quang kém hơn.  + i ≥ igh. | 1,0  0,5  0,5 |  |
| 3 | Góc giới hạn phản xạ toàn phần: | 0,5  0,5 |  |
| 4 | L = 4.  Thế số : L = 4 = 2,01.10-3 ( H ) | 2 |  |
| 5 | a) Vẽ hình đúng  Áp dụng công thức:  = - 20 cm. → Ảnh ảo  b) Áp dụng công thức: → cùng chiều  Áp dụng công thức: | 0,5  1  0,25  0,5  0,75 |  |
| 6 | Áp dụng tính chất k1 = -3, k2 = -1; khoảng dời a = 12 cm  Ta có: d = f (1 -1/k1 ); d+a = f (1-1/k2)  Thế số vào ta được phương trình bậc nhất 2 ẩn và cho ra kết quả f = 18 cm | 0,25  0,25  0,5 |  |
| 7 | Ảnh thật => d’ > 0 => d+d’ > 0 => L = 45 cm  => d’ = 45 – d  Ảnh thật => TKHT => f = 10 cm  Áp dụng ct 1/f = 1/d + 1/d’ => 1/10 = 1/d + 1/(45 – d)  => d = 15 cm hoặc bằng 30 cm | 0,25  0,25  0,25  0,25 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BẢNG TÍNH TRỌNG SỐ BÀI KIỂM TRA HỌC KÌ II MÔN VẬT LÝ KHỐI 11 CB** *Hình thức kiểm tra: 100% TL Phạm vi kiểm tra: Chương IV, V, VI, VII lớp 11 CB* | | | | | | | | | |
| **Nội dung** | **Tổng số tiết** | **Số tiết LT** | **Số tiết thực** | | **Trọng số** | | **TL** | | |
| **Điểm số** | | **Tổng điểm** |
| **LT** | **VD** | **LT** | **VD** | **LT** | **VD** |
| Chương IV: Từ trường | 6 | 4 | 2.8 | 3.2 | 13 | 15 | 1 | 0 | 1 |
| Chương V: Cảm ứng điện từ | 6 | 4 | 2.8 | 3.2 | 13 | 15 | 1 | 1 | 2 |
| Chương VI: Khúc xạ ánh sáng | 3 | 2 | 1.4 | 1.6 | 7 | 8 | 1 | 1 | 2 |
| Chương VII: Mắt – Các dụng cụ quang | 6 | 4 | 2.8 | 3.2 | 13 | 15 | 1 | 4 | 5 |
| **Tổng** | 21 | 14 | 9.8 | 11.2 | 47 | 53 | 4 | 6 | **10** |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Cấp độ 1** | **Cấp độ 2** | **Cấp độ 3** | **Cấp độ 4** | | **Cộng điểm** |
| ***TL*** | ***TL*** | ***TL*** | ***TL*** | | ***TL*** |
| **Chương IV: Từ trường** | | | | | | |
| 1/ Từ trường | Phát biểu được định nghĩa từ trường – từ trường đều |  |  |  | |  |
|  | *2 điểm* |  |  |  | | *2 đ* |
| 2/ Lực từ - Cảm ứng từ | Phát biểu được định nghĩa và công thức của cảm ứng từ |  |  |  | |  |
|  | *2 điểm* |  |  |  | | *2đ* |
| 3/ Từ trường của dây dẫn có hình dạng đặc biệt |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 4/ Lực Lorenxo |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| **Chương V: Cảm ứng điện từ** | | | | | | |
| 1/ Từ thông – Cảm ứng điện từ |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 2/ Suất điện động cảm ứng | Phát biểu được định nghĩa suất điện động cảm ứng |  |  |  | |  |
|  | *2 điểm* |  |  |  | | *2 đ* |
| 3/ Tự cảm | Phát biểu được định nghĩa suất điện động tự cảm | Vận dụng được công thức tính độ tự cảm của ống dây và công thức suất điện động tự cảm. |  | |  |  |
|  | *2 điểm* | *1 điểm* |  |  | | *3 đ* |
| **Chương VI: Khúc xạ ánh sáng** | | | | | | |
| 1/ Khúc xạ ánh sáng | Phát biểu được định nghĩa khúc xạ ánh sáng | Vận dụng được định luật khúc xạ ánh sáng |  |  | |  |
|  | *2 điểm* | *1 điểm* |  |  | | *3 đ* |
| 2/ Phản xạ toàn phần | Phát biểu được định nghĩa khúc xạ ánh sáng | Vận dụng được công thức tính góc phản xạ giới hạn |  |  | |  |
|  | *2 điểm* | *1 điểm* |  |  | | *3 đ* |
| **Chương VII: Mắt – Các dụng cụ quang** | | | | | | |
| 1/ Lăng kính | Phát biểu được định nghĩa lăng kính |  |  |  | |  |
|  | *2 điểm* |  |  |  | | *2 đ* |
| 2/ Thấu kính mỏng | Phát biểu được định nghĩa thấu kính mỏng – các loại thấu kính mỏng |  | Vận dụng được công thức liên hệ giữa tiêu cự và vị trí ảnh, vật.  Vẽ được hình, vận dụng công thức số phóng đại ảnh |  | |  |
|  | *2 điểm* |  | *3 điểm* |  | | *5 đ* |

**Diễn giải phần tự luận:**

***Câu 1: (1 đ)***

Vận dụng công thức tính độ tự cảm của ống dây, công thức tính suất điện động tự cảm

***Câu 2: (1 đ)***

Vận dụng định luật khúc xạ ánh sáng, góc phản xạ giới hạn.

***Câu 3: (3 đ)***

Cho thấu kính hội tụ hoặc thấu kính phân kỳ

1. Vẽ hình, xác định vị trí ảnh. (1 đ)
2. Xác định tính chất ảnh, độ cao và chiều của ảnh. (1 đ)

***Câu 4: (1 đ)***

Bài toán vận dụng các công thức của thấu kính, mối liên hệ giữa vật và ảnh