**TRƯỜNG THPT QUANG TRUNG**

**KIỂM TRA HỌC KỲ II**

**NĂM HỌC: 2022-2023**

**MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 11**

**Thời gian: 45 phút – Ngày 06/5/2023**

**A. LÝ THUYẾT**

**Câu 1**: Thế nào là hiện tượng tự cảm. **(1 đ)**

**Câu 2**: Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng. Viết công thức. **(1,5 đ)**

**Câu 3**: Thấu kính là gì? Nêu các loại thấu kính. **(1 đ)**

**Câu 4**: Nêu ba tia sáng đặc biệt để vẽ ảnh của một vật qua thấu kính. **(1,5 đ)**

**B. BÀI TẬP**

**Bài 1:** Một ống dây hình trụ dài 31,4cm có lõi là không khí, gồm 500 vòng dây và mỗi vòng dây có diện tích 600cm2. Biết lúc đầu dòng điện qua ống dây có cường độ là 5A.

**a)** Tính độ tự cảm của ống dây ? **(0,75đ)**

**b)** Tính độ lớn của suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống dây khi ta ngắt dòng điện trong khoảng thời gian là 0,04s ? **(0,75đ)**

**Bài 2:** Một tia sáng truyền từ thủy tinh có chiết suất n đến mặt phân cách giữa thủy tinh và không khí với góc tới là 300 thì cho tia ló ra ngoài không khí có góc khúc xạ là 600.

**a)** Tính chiết suất n của thủy tinh ? **(0,75đ)**

**b)** Nếu thay đổi góc tới i = 400 thì hiện tượng gì xảy ra ở mặt phân cách giữa hai môi trường ? **(0,75đ)**

**Bài 3:** Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính thì cho ảnh A1B1 ngược chiều với vật và lớn hơn vật 4 lần. Sau đó ta dời vật AB đến vị trí mới cách vị trí ban đầu 30cm thì lại cho ảnh A2B2 cùng chiều với vật và lớn hơn vật 2 lần.

**a)** Thấu kính trên là gì ? Tại sao ? **(0,5đ)**

**b)** Hãy xác định chiều dời vật và tính tiêu cự của thấu kính ? **(1,5đ)**

**HẾT**

ĐÁP ÁN VẬT LÍ 11 HKII NĂM 2023

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1** | Hiện tượng tự cảm là hiện tượng cảm ứng điện từ xảy ra trong một mạch có dòng điện mà sự biến thiên từ thông qua mạch được gây ra bởi sự biến thiên của cường độ dòng  điện trong mạch. | **1** |
| **Câu 2** | * Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới (tạo bởi tia tới và pháp tuyến) và ở phía bên kia pháp tuyến so với tia tới. * Với hai môi trường trong suốt nhất định, tỉ số giữa sin góc tới (sini) và sin góc khúc xạ (sinr) luôn luôn không đổi. * sin i = hằng số.   sin r | **0,5**  **0,5**  **0,5** |
| **Câu 3** | * Thấu kính là một khối chất trong suốt giới hạn bởi hai mặt cong hoặc bởi một mặt cong và một mặt phẳng. * Phân loại : | **0,5**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 4** | * Tia 1…. * Tia 2…. * Tia 3…. | **0,5**  **0,5**  **0,5** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài 1** | 4.π.107.N2.S  **a)** L   L = 0,06H | **0,25**  **0,5** | **b)** e  L 2  1 tc t  etc = 7,5V | **0,25**  **0,5** |
| **Bài 2** | **a)** n.sini = sinr   n = 3 | **0,25**  **0,5** | **b)** sini  1  gh n   igh = 350  i = 400 > igh = 350 : Tia sáng bị pxtp. | **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Bài 3** | **a)**   * Thấu kính trên là thấu kính hội tụ. * Vì ảnh A1B1 cùng chiều và lớn hơn vật. | **0,25**  **0,25** | **b)**   * Trước khi dời vật : k1 = – 4    d1 = 1,25.f   * Sau khi dời vật : k2 = 2    d2 = 0,5.f   d2 < d1 : Vật được dời lại gần thấu kính.  Ta có : d = d1 – d2  f = 40cm | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |



