SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TP. HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG TH-THCS-THPT NAM MỸ

**KIỂM TRA HỌC KỲ II – Năm học 2013 – 2014**

**Môn: VẬT LÝ – LỚP 11**

**Thời gian: 45 phút**

1. Định nghĩa hiện tượng phản xạ toàn phần. (1,0đ)
2. Định nghĩa hiện tượng cảm ứng điện từ. (1,0đ)
3. Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng. (1,5đ)
4. Phát biểu và viết biểu thức định luật Faraday về suất điện động cảm ứng. Nêu ý nghĩa đơn vị của các đại lượng trong công thức. (1,5đ)
5. Một tia sáng truyền từ nước ra không khí với góc tới 30o. Biết chiết suất của nước là 4/3. (1,5đ)

**a.** Tính góc khúc xạ.

**b.** Tính góc hợp bởi tia khúc xạ và tia phản xạ.

1. Một khung dây phẳng đặt trong từ trường đều, cảm ứng từ B = 5.10-2T. Mặt phẳng khung dây hợp với vectơ cảm ứng từ một góc 30o, diện tích khung dây là 12 cm2. Tính từ thông qua diện tích khung dây. (1,0đ)
2. Tính góc giới hạn phản xạ toàn phần giữa thủy tinh với nước. Biết nước có chiết suất là 1,33 và thủy tinh có chiết suất là 1,54. (1,0đ)
3. Đặt một vật sáng AB cao 2 cm trước một thấu kính hội tụ có tiêu cự là 20 cm. Khoảng cách từ vật đến thấu kính là 30 cm. (1,5đ)

**a.** Tính độ tụ của thấu kính.

**b.** Xác định vị trí và chiều cao của ảnh.

**-- Hết --**

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1** | 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. | 0,5  0,5 |
| **2** | Mỗi khi từ thông qua mạch kín (C) biến thiên thì trong mạch kín (C) xuất hiện một dòng điện gọi là dòng điện cảm ứng.  Hiện tượng xuất hiện dòng điện cảm ứng trong (C) gọi là hiện tượng cảm ứng điện từ. | 0,5  0,5 |
| **3** | 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:  = hằng số | 0,5  0,5  0,5 |
| **4** | 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.  |eC| = ||  Ý nghĩa đơn vị | 0,5  0,5  0,5 |
| **5** | sini = sinr ⇒ r = 41,81o = 41o48’  β = 180o – (r + i) = 108,19o = 108o11’ | 0,5x2  0,25x2 |
| **6** | α = 60o  Φ = NBScos α  Φ = 3.10-5 Wb | 0,25  0,25  0,5 |
| **7** | sinigh =  ⇒ igh = 59,7o = 59o42’ | 0,5x2 |
| **8** | D = 1/0,2 = 5dp  = 60 cm  k =  = – 2  A’B’ = AB = 4 cm | 0,25  0,25x2  0,25  0,25x2 |