**TRƯỜNG THCS-THPT ĐINH THIỆN LÝ**

**ĐÁP ÁN THI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2013 -2014 - Môn: VẬT LÝ - KHỐI 11**

**MÃ ĐỀ: L1101**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Câu*** | ***Đáp án*** | ***Điểm*** |
| **1**  **(3 đ)** | **Phát biểu định luật Lenz:** *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.*  Áp dụng: | 0,5  1 |
| **Phát biểu định luật Faraday:** Suất điện động cảm ứng xuất hiện trong mạch kín có độ lớn tỉ lệ thuận với tốc độ biến thiên của từ thông qua mạch kín đó. | 0.5 |
| **Định nghĩa hiện tượng tự cảm:** *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 |
| **2**  **(2 đ)** | 1) Độ biến thiên từ thông qua khung khi từ trường giảm đều đến 0:  ΔΦ = Φ2 ‒ Φ1 = NB2S.cos0o – NB1S.cos0o  = 100.2.10-2. (0,05 – 0,5) = ‒0,9 (Wb)  Độ lớn suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung:  ec = = 11,25 (V) | 0,5  0,5 |
| 2) Độ lớn suất điện động tự cảm được xác định bởi:  etc = = 0,002. | 1 |
| **3**  (**2 đ**) | Hiện tượng xảy ra trong hình là hiện tượng khúc xạ ánh sáng.  Định luật khúc xạ ánh sáng:  - Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và pháp tuyến tại điểm tới.  - Tỉ số giữa sin góc tới và sin góc khúc xạ luôn là một hằng số. | 0,5  1 |
| Đối với các tia không có tia khúc xạ ló ra ngoài không khí thì góc tới của các tia phải thỏa mãn điều kiện: i ≥ igh, trong đó sinigh = ⇒ igh = 41,8o  (Nếu chưa tính ra được igh thì sẽ được 0,25 đ) | 0,5 |
| **4**  **(1đ)** | Theo định luật khúc xạ ánh sáng: n1sini = n2sinr  ⇒ sinr =  Độ lớn của góc khúc xạ: r = 23,92o  Góc lệch giữa tia tới và tia khúc xạ: D = i – r = 35o – 23,92o = 11,08o  S  I  R  r  i  N’ | 0,25  0,5  0,25 |
| **5**  **(2 đ)** | a) Từ công thức thấu kính ta có khoảng cách từ ảnh đến thấu kính là:  ⇒ =⇒ d’ = 60  Do d’ > 0 nên ảnh qua thấu kính là ảnh thật (hoặc d < f nên cho ảnh thật đối với TKHT)  Độ phóng đại của ảnh: k = ⇒ Kích thước của ảnh: A’B’ = |k|.AB = 3.2 = 6 (cm) | 0,5  0,25  0,5 |
| b) Do TKHT sẽ cho ảnh ảo lớn hơn vật và xa TK hơn vật nên ta có:  L = d + d’ < 0 ⇒ L = –15 = d + d’  Từ công thức thấu kính:  Vậy:  Vậy d2 = 11,37 cm, d2 < d1 nên phải dời vật lại gần. | 0,25  0,25  0,25 |

**TRƯỜNG THCS-THPT ĐINH THIỆN LÝ**

**ĐÁP ÁN THI GIỮA KỲ I NĂM HỌC 2013 -2014 - Môn: VẬT LÝ - KHỐI 11**

**MÃ ĐỀ: L1102**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Câu*** | ***Đáp án*** | ***Điểm*** |
| **1**  (**2 đ**) | Hiện tượng xảy ra trong hình là hiện tượng khúc xạ ánh sáng.  Định luật khúc xạ ánh sáng:  - Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và pháp tuyến tại điểm tới.  - Tỉ số giữa sin góc tới và sin góc khúc xạ luôn là một hằng số. | 0,5  1 |
| Đối với các tia không có tia khúc xạ ló ra ngoài không khí thì góc tới của các tia phải thỏa mãn điều kiện: i ≥ igh, trong đó sinigh = ⇒ igh = 41,8o  (Nếu chưa tính ra được igh thì sẽ được 0,25 đ) | 0,5 |
| **2**  **(1đ)** | Theo định luật khúc xạ ánh sáng: n1sini = n2sinr  ⇒ sinr =  Độ lớn của góc khúc xạ: r = 17,39o  Góc lệch giữa tia tới và tia khúc xạ: D = i – r = 25o – 17,39o = 7,61o  S  I  R  r  i  N’ | 0,25  0,5  0,25 |
| **1**  **(3 đ)** | **Phát biểu định luật Lenz:** *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.*  Áp dụng: | 0,5  1 |
| **Phát biểu định luật Faraday:** Suất điện động cảm ứng xuất hiện trong mạch kín có độ lớn tỉ lệ thuận với tốc độ biến thiên của từ thông qua mạch kín đó. | 0.5 |
| **Định nghĩa hiện tượng tự cảm:** *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 |
| **4**  **(2 đ)** | 1) Độ biến thiên từ thông qua khung khi từ trường giảm đều đến 0:  ΔΦ = Φ2 ‒ Φ1 = 0 – NB1S.cos60o = ‒1,25.10–3 (Wb)  Độ lớn suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung:  ec = = 1,25 (V) | 0,5  0,5 |
| 2) Độ lớn suất điện động tự cảm được xác định bởi: etc =  Ta có: =  ⇒ Δi = 0,02.102 = 2 (A) (do dòng điện tăng nên Δi > 0) | 0,25  0,25  0,5 |
| **5**  **(2,25 đ)** | a) Từ công thức thấu kính ta có khoảng cách từ ảnh đến thấu kính là:  ⇒ =⇒ d’ = 120 cm = 0,12 m  Do d’ > 0 nên ảnh qua thấu kính là ảnh thật (hoặc d < f nên cho ảnh thật đối với TKHT  Độ phóng đại của ảnh: k = ⇒ Kích thước của ảnh: A’B’ = |k|.AB = 4.5 = 20 (cm) | 0,5  0,25  0,5 |
| Ảnh cùng chiều, cao gấp 2 lần vật nên k2 = 2  Ta có: k2 =  ⇒  Từ công thức thấu kính:  Vậy: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |