|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP. HỒ CHÍ MINH** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2016– 2017** |
| **TRƯỜNG THCS – THPT SAO VIỆT** | **MÔN VẬT LÝ - LỚP 11** |
| C:\Users\vstar\AppData\Local\Temp\ksohtml\wpsD4F3.tmp.png | *Ngày: 27/ 4/ 2017* |
| *Thời gian: 45 phút* |
|  |

*Họ, tên thí sinh:...........................................................................................SBD :............................................*

**Câu 1**: ***(1, 5 điểm)***

Hai dây dẫn thẳng dài vô hạn đặt song song trong không khí và cách nhau khoảng d=100cm. Dòng điện trong hai dây dẫn cùng chiều và cùng cường độ I=2A. Xác định cảm ứng từ tổng hợp tại điểm M nằm trong mặt phẳng chứa hai dây và cách hai dây dẫn lần lượt d1=60cm, d2=40cm.

**Câu 2: *(2, 0 điểm)***

a. Nêu định nghĩa từ thông. Khi nào có dòng điện cảm ứng xuất hiện trong mạch kín?

b. Áp dụng: Một khung dây phẳng giới hạn diện tích S = 5 cm2 gồm 20 vòng dây đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 0,1T sao cho mặt phẳng khung dây hợp với vectơ cảm ứng từ một góc 600. Tính từ thông qua diện tích giới hạn bởi khung dây.

**Câu 3:** ***(1, 5 điểm)***

Nêu ứng dụng của:

a. Hiện tượng cảm ứng điện từ

b. Lăng kính

**Câu 4: *(2, 0 điểm)***

Một tia sáng truyền từ nước ra không khí, biết nước có chiết suất 4/3.

a. Tính góc tới khi góc khúc xạ là 600. Lúc này góc lệch hợp bởi tia tới và tia khúc xạ là bao nhiêu? Vẽ hình minh họa.

b. Tìm điều kiện của góc tới để không còn tia khúc xạ ra môi trường không khí.

**Câu 5: *(3, 0 điểm)***

Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính có độ tụ D = 5 dp, cách thấu kính 15 cm.

a. Đây là thấu kính gì? Xác định vị trí, tính chất của ảnh và vẽ hình.

b. Tìm khoảng cách từ vật đến ảnh.

c. Tìm vị trí đặt vật để ảnh tạo thành ngược chiều và bằng một nửa vật.

----------------------**HẾT**----------------------

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | -Vẽ hình mô tả gốc, phương, chiều của   (bằng quy tắc bàn tay phải)  - Tính B1 = 6,67.10-7 (T);  B1 = 10-6 (T)  Vì  cùng phương, ngược chiều với  nên: | **0,5**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **2** | a.Nêu đúng định nghĩa từ thông  Điều kiện xuất hiện dòng cảm ứng trong mạch kín là: có sự biến thiên từ thông qua mạch kín  b. Tìm được  Đổi 5cm2=5.10-4m2  Tính từ thông | **0,5**  **0,5**  **0.25**  **0.25**  **0,5** |
| **3** | a. Ứng dụng của hiện tượng cảm ứng điện từ: Chế tạo  +Máy phát điện một chiều, xoay chiều  +Máy biến thế  +Bếp điện từ  +Công tơ điện  +Máy dò kim loại  b. Ứng dụng của lăng kính: Chế tạo ra máy quang phổ lăng kính có tác dụng phân tích được chùm sáng từ nguồn sáng phát ra, từ đó tìm hiểu được thành phần cấu tạo của nguồn sáng. | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **4** | a. Áp dụng định luật khúc xạ ánh sáng :  Tìm được: r = 40,50 , góc lệch : D= 19,50  Vẽ hình đúng  b. Điều kiện xảy ra phản xạ toàn phần:  Tìm được igh=48,60  Vậy để xảy ra phản xạ toàn phần thì góc tới phải lớn hơn 48,60 | **0,5**  **0,5**  **0,5**  **0,5** |
| **5** | a. - Đây là thấu kính hội tụ.  - Ta có tiêu cự của kính là: 20cm  - Áp dụng công thức thấu kính ta có: ;  Tìm được d’=- 60cm, k=4  Vậy ảnh tạo thành là ảnh ảo, cách kính 60cm, cùng chiều với vật và lớn hơn vật 4 lần.  - Vẽ hình  b. Khoảng cách vật - ảnh: 60-15=45cm  c. Ảnh tạo thành ngược chiều và bằng nửa vật suy ra k=-1/2=-d’/d  Suy ra d=2d’.  Thế vào tìm được d’=30cm và d=60cm | **0,5**  **0,5**  **0,5**  **0,5**  **0,5**  **0,5** |

* Lưu ý: HS thiếu hoặc sai đơn vị : -0,25 điểm cho 02 lỗi

**MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Điểm** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1.Từ trường** |  |  | -Tính độ lớn cảm ứng từ tổng hợp tại một điểm do hai dây dẫn thẳng dài gây ra.  - Vận dụng tốt quy tắc bàn tay phải |  |  |
| *Số câu* |  |  | *1* |  | *1* |
| *Số điểm* |  |  | *1,5 đ (15%)* |  | *1,5 đ (15%)* |
| **2.Cảm ứng điện từ** | - Nắm được định nghĩa từ thông, công thức tính từ thông | - Hiểu được thế nào là hiện tượng cảm ứng điện từ  -Tìm hiểu được ứng dụng của hiện tượng cảm ứng điện từ trong cuộc song và kỹ thuật. | -Tính từ thông qua khung dây kín |  |  |
| *Số câu* | *1* | *3* | *1* |  | *5* |
| *Số điểm* | *0,5 đ (5%)* | *1,5 đ (15%)* | *1,0 đ (10%)* |  | *3,5đ (30%)* |
| **2. Khúc xạ ánh sáng** |  |  | -Vận dụng định luật khúc xạ ánh sáng để tìm i,r,n  -Nắm được điều kiện xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần để tìm góc tới i phù hợp. |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm* |  |  | *2*  *2,0 đ (20%)* |  | *2*  *2,0 đ (20%)* |
| **3. Mắt – Các dụng cụ quang học** | - Ứng dụng của lăng kính |  | -Vận dụng các công thức thấu kính tìm các đại lượng như: f, d, d’, k, khoảng cách vật-ảnh.  -Sử dụng ba tia sáng đặc biệt vẽ hình qua thấu kính | - Vận dụng tính chất tạo ảnh của thấu kính và quy ướ dấu của hệ số phóng đại k để tìm vị trí đặt vật. |  |
| *Số câu*  *Số điểm* | *1*  *0,5đ (5%)* |  | *2*  *2,0đ (20%)* | *1*  *1,0(10%)* | *4*  *3,5đ (35%)* |
| **Tổng số câu**  **Tổng số điểm**  **Tỉ lệ %** | **2**  **1,0đ**  **10%** | **3**  **1,5 đ**  **15%** | **6**  **6,5đ**  **55%** | **1**  **1,0 đ**  **10%** | **12**  **10**  **100%** |