|  |  |
| --- | --- |
| Trường TH,THCS và THPT  **TRƯƠNG VĨNH KÝ** | **ĐỀ KIỂM TRA HK II (2013 – 2014)**  **Ngày: 24/04/2014** |

**MÔN:VẬT LÝ KHỐI:11 THỜI GIAN:45 phút**

**ĐỀ A**

**A- LÝ THUYẾT** *(5điểm)*

**Câu 1:**Định nghĩa dòng điện Fucô? Nêu các công dụng của dòng điện Fucô.

**Câu 2:** Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng? Biểu thức.

**Câu 3:** Trình bày đặc điểm của mắt cận và cách khắc phục.

**Câu 4:** Công dụng và cấu tạo của kính lúp? Trình bày vị trí đặt vật để có thể quan sát ảnh của vật qua kính lúp?

**B- BÀI TẬP** *(5điểm)*

**Bài 1** *(1điểm)* Một khung dây phẳng, diện tích 20 (cm2), gồm 10 vòng dây đặt trong từ trường đều. Vectơ cảm ứng từ làm thành với mặt phẳng khung dây một góc 300 và có độ lớn B = 2.10-4 (T). Người ta làm cho từ trường giảm đều đến không trong khoảng thời gian 0,01 (s). Suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung dây trong khoảng thời gian từ trường biến đổi là bao nhiêu?

**Bài 2***(1điểm)*Ống dây điện hình trụ có lõi chân không, chiều dài l = 31.4cm, có 1000 vòng, diện tích mỗi vòng là 100cm2.Cho π=3,14

a) Tính độ tự cảm L của ống dây.

b) Dòng điện qua cuộn cảm đó tăng đều từ 0 đến 5A trong 0,1s. Tính suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống dây.

**Bài 3** *(1điểm)* Khi chiếu một tia sáng tới từ không khí vào một bản trong suốt có chiết suất n= dưới một góc tới i , biết góc khúc xạ r =300.

a) Tính góc tới i?, vẽ hình.

b) Tính góc hợp bởi tia khúc xạ và tia phản xạ?

**Bài 4** *(1điểm)* Một tia sáng truyền từ không khí vào một chất lỏng trong suốt với góc tới i = 500 thì góc khúc xạ r = 300. Tính góc tới nhỏ nhất để xảy ra phản xạ toàn phần khi tia sáng truyền từ chất lỏng đó ra không khí.

**Bài 5** *(1điểm)*Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính L cách thấu kính 5cm có ảnh A’B’ cùng chiều cao gấp 2 lần vật AB .

a) L là thấu kính gì ? tại sao ?

b) Tính tiêu cự của thấu kính .

**--------------HẾT-------------**

**ĐÁP ÁN A – LÝ 11**

**Câu 1:**Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong các khối kim loại **(0,25đ)** khi những khối này chuyển động trong một từ trường**(0,25đ)** hoặc đặt trong từ trường biến thiên**(0,25đ)** gọi là dòng điện Fucô.Công dụng của dòng điện Fucô: Phanh điện từ **(0,25đ)** ,hãm đĩa kim loại trong công tơ điện**(0,25đ)** …

**Câu 2**- Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới và ở bên kia pháp tuyến so với tia tới**(0,25 đx2)**

- Với hai môi trường trong suốt nhất định, tỉ số giữa sin góc tới (sini) và sin góc khúc xạ (sinr) luôn không đổi**.(0,25 đx2)** =n21**(0,25 đ)**

**Câu 3: Trình bày đặc điểm của mắt cận và cách khắc phục.**

-Mắt cận có độ tụ lớn hơn độ tụ của mắt bình thường**.(0,25đ)**

-Khoảng cách OCv hữu hạn**.(0,25đ)** -Điểm Cc gần mắt hơn bình thường**.(0,25đ)**

- Tật cận thị được khắc phục bằng cách đeo thấu kính phân kì **(0,25đ)** có độ tụ thích hợp để có thể nhìn rõ vật ở vô cực mà mắt không điều tiết**.(0,25đ)**

**Câu 4:** - Kính lúp là dụng cụ quang bổ trợ cho mắt để quan sát các vật nhỏ **.(0,25đ)**

-Kính lúp được cấu tạo bởi một thấu kính hội tụ(0,25đ) có tiêu cự nhỏ(vài cm) **(0,25đ)**

-Vật phải được đặt cách thấu kính một khoảng nhỏ hơn tiêu cự(0,25đ) tạo ra một ảnh ảo cùng chiều, lớn hơn vật**(0,25đ).**

**Bài 1(1đ):** Ф=NBScosα(0,25 đ) Ф=3.10-7Wb(0,25 đ) Ф/=0 ec== 3.10-5 V(0,25 đx2)

**Bài 2(1đ):**

L=(0,25 đ) L= 0,0314H(0,25 đ) etc= L(0,25 đ) etc= 6,28V(0,25 đ)

**Bài 3(1đ):**

n1sini=n2sinr(0,25 đ) i=600(0,25 đ)

Hình vẽ góc tới lớn hơn góc khúc xạ ,tia sáng có mũi tên(0,25 đ) Góc α=900(0,25 đ)

**Bài 4(1đ):**

- Công thức: n­1sini = n2sinr **(0,25đ)**

→ n = 1,53**(0,25đ)**

- igh = 40,80 **(0,25đ)**

- imin = 40,80 **(0,25đ)**

**Bài 5.(1đ)**

a.Thấu kính hội tụ , vì ảnh ảo lớn hơn vật (0,25x2)

b.k = - d’/d = 2 (0,25)

f = 10cm (0,25)

**Không ghi đơn vị hoặc ghi sai đơn vị đáp số -0,25 điểm ,mỗi bài trừ tối đa 0,25 điểm cả bài kiểm tra trừ tối đa 0,5 điểm.**

|  |  |
| --- | --- |
| Trường TH,THCS và THPT  **TRƯƠNG VĨNH KÝ** | **ĐỀ KIỂM TRA HK II (2013 – 2014)**  **Ngày: 24/04/2014** |

**MÔN:VẬT LÝ KHỐI:11 THỜI GIAN:45 phút**

**ĐỀ B**

**A- LÝ THUYẾT** *(5điểm)*

**Câu 1:**Định nghĩa dòng điện Fucô? Nêu các công dụng của dòng điện Fucô.

**Câu 2:** Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng? Biểu thức.

**Câu 3:** Trình bày đặc điểm của mắt cận và cách khắc phục.

**Câu 4:** Công dụng và cấu tạo của kính lúp? Trình bày vị trí đặt vật để có thể quan sát ảnh của vật qua kính lúp?

**B- BÀI TẬP** *(5điểm)*

**Bài 1***(1điểm)*Một khung dây dẫn hình chữ nhật kích thước 3cm x 4cm đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B =5.10-4 T. Véctơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng khung một góc 30o.

Trong khoảng thời gian 0.01s, từ trường B giảm đều đến 0. Tính suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung dây.

**Bài 2** *(1điểm)* Cho một ống dây hình trụ có lõi chân không, chiều dài l = 80cm, có N = 1000 vòng, diện tích mỗi vòng 200 cm2. Cho π=3,14

a) Tính độ tự cảm L của ống dây ?

b) Khi dòng điện qua ống dây tăng đều từ 0 đến 2A trong thời gian 0.01s . Tính suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống dây

**Bài 3***(1điểm)* Khi chiếu một tia sáng tới từ không khí vào một bản trong suốt có chiết suất n = dưới một góc tới i, biết góc khúc xạ r =300.

a) Tính góc tới i?, vẽ hình.

b) Tính góc hợp bởi tia khúc xạ và tia phản xạ?

**Bài 4** *(1điểm)* Một tia sáng truyền từ không khí vào một chất lỏng trong suốt với góc tới i = 500 thì góc khúc xạ r = 300. Tính góc tới nhỏ nhất để xảy ra phản xạ toàn phần khi tia sáng truyền từ chất lỏng đó ra không khí.

**Bài 5** *(1điểm)* Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính L cách thấu kính 4cm có ảnh A’B’ cùng chiều cao gấp 2 lần vật AB .

a) L là thấu kính gì? tại sao?

b)Tính tiêu cự của thấu kính .

**----------------HẾT--------------**

**ĐÁP ÁN B– LÝ 11**

**Câu 1:**Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong các khối kim loại **(0,25đ)** khi những khối này chuyển động trong một từ trường**(0,25đ)** hoặc đặt trong từ trường biến thiên**(0,25đ)** gọi là dòng điện Fucô.Công dụng của dòng điện Fucô: Phanh điện từ **(0,25đ)** ,hãm đĩa kim loại trong công tơ điện**(0,25đ)** …

**Câu 2**- Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới và ở bên kia pháp tuyến so với tia tới**(0,25 đx2)**

- Với hai môi trường trong suốt nhất định, tỉ số giữa sin góc tới (sini) và sin góc khúc xạ (sinr) luôn không đổi**.(0,25 đx2)** =n21**(0,25 đ)**

**Câu 3:** -Mắt cận có độ tụ lớn hơn độ tụ của mắt bình thường**.(0,25đ)**

-Khoảng cách OCv hữu hạn**.(0,25đ)** -Điểm Cc gần mắt hơn bình thường**.(0,25đ)**

- Tật cận thị được khắc phục bằng cách đeo thấu kính phân kì **(0,25đ)** có độ tụ thích hợp để có thể nhìn rõ vật ở vô cực mà mắt không điều tiết**.(0,25đ)**

**Câu 4:** - Kính lúp là dụng cụ quang bổ trợ cho mắt để quan sát các vật nhỏ **.(0,25đ)**

-Kính lúp được cấu tạo bởi một thấu kính hội tụ(0,25đ) có tiêu cự nhỏ(vài cm) **(0,25đ)**

-Vật phải được đặt cách thấu kính một khoảng nhỏ hơn tiêu cự(0,25đ) tạo ra một ảnh ảo cùng chiều, lớn hơn vật**(0,25đ).**

**B.Bài tập (5đ)**

**Bài 1(1đ):**Ф=NBScosα(0,25 đ)Ф=2.10-6Wb(0,25 đ)Ф/=0ec==0,2.10-3 V(0,25 đx2)

**Bài 2(1đ):**L=(0,25 đ)L=0,04H(0,25 đ)etc= L(0,25 đ)etc=2V(0,25 đ)

**Bài 3(1đ):**

n1sini=n2sinr(0,25 đ)i=600(0,25 đ)

Hình vẽ góc tới lớn hơn góc khúc xạ ,tia sáng có mũi tên(0,25 đ) Góc α=900(0,25 đ)

**Bài 4(1đ):**

- Công thức: n­1sini = n2sinr **(0,25đ)**

→ n = 1,53**(0,25đ)**

- igh = 40,80 **(0,25đ)**

- imin = 40,80 **(0,25đ)**

**Bài 5.(1đ)**

a.Thấu kính hội tụ , vì ảnh ảo lớn hơn vật (0,25x2)

b.k = - d’/d = 2 (0,25)

f = 8cm (0,25)

**Không ghi đơn vị hoặc ghi sai đơn vị đáp số -0,25 điểm ,mỗi bài trừ tối đa 0,25 điểm cả bài kiểm tra trừ tối đa 0,5 điểm.**