**SỞ GIÁO DỤC-ĐÀO TẠO TP. HCM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II (2015-2016)**

**TRƯỜNG TH-THCS-THPT Môn: VẬT LÍ – Lớp 11**

**NGUYỄN TRI PHƯƠNG** Thời gian làm bài: 45 phút

**\*\*\*\*\* \*\*\*\*\***

**ĐỀ 1**

**I-LÍ THUYẾT:** (5 điểm)

**Câu 1:** (1,5 điểm)

**-** Dòng điện cảm ứng là gì?

- Hiện tượng cảm ứng điện từ là gì? Hiện tượng cảm ứng điện từ tồn tại trong điều kiện nào?

**Câu 2:** (1,5 điểm)

- Hiện tượng phản xạ toàn phần là gì?

- Tính góc giới hạn phản xạ toàn phần giữa nước chiết suất 4/3 và không khí.

**Câu 3:** (2 điểm)

- Tia sáng đơn sắc truyền qua lăng kính cho tia ló truyền như thế nào?

- Vật thật đặt trong khoảng nào trước thấu kính hội tụ thì cho ảnh ảo? Ảnh này có chiều và độ lớn như thế nào so với vật?

**II. BÀI TOÁN:** (5 điểm)

**Bài 1:** (2 điểm)

Một mạch kín hình vuông cạnh 15 cm được đặt trong một từ trường đều có các đường sức từ hợp với mặt phẳng hình vuông góc 300. Cảm ứng từ có độ lớn bằng 0,5 T.

1. Tính độ lớn từ thông qua mạch.
2. Khi cho cảm ứng từ biến thiên đều thì trong mạch xuất hiện suất điện động cảm ứng có độ lớn bằng 0,6 V. Tính tốc độ biến thiên của từ trường.

**Bài 2:** (1 điểm)

Tia sáng truyền từ không khí dưới góc tới 600 vào một môi trường trong suốt chiết suất n. Tia sáng phản xạ và tia khúc xạ vuông góc nhau. Tính n.

**Bài 3:** (2 điểm)

Đặt vật sáng AB vuông góc với trục chínhmột thấu kính hội tụ, cách thấu kính 75 cm. Thấu kính có độ tụ 4 dp.

1. Xác định vị trí, tính chất của ảnh AB và số phóng đại ảnh.
2. Muốn có ảnh AB= 2.AB và cùng chiều với AB thì phải đặt vật AB cách thấu kính một đoạn bao nhiêu?

-----H Ế T-----

**SỞ GIÁO DỤC-ĐÀO TẠO TP. HCM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II (2015-2016)**

**TRƯỜNG TH-THCS-THPT Môn: VẬT LÍ – Lớp 11**

**NGUYỄN TRI PHƯƠNG** Thời gian làm bài: 45 phút

**\*\*\*\*\* \*\*\*\*\***

**ĐỀ 2**

**I-LÍ THUYẾT:** (5 điểm)

**Câu 1:** (1,5 điểm)

**-**Hiện tượng tự cảm là gì?

-Phát biểu và viết công thức định luật cảm ứng điện từ Faraday

**Câu 2:** (1,5 điểm)

-Nêu điều kiện để có phản xạ toàn phần.

-Trường hợp nào tia khúc xạ đi xa pháp tuyến hơn so với tia tới?

**Câu 3:** (2 điểm)

-Các đặc trưng quang học của lăng kính là gì?

-Vật thật đặt ở khoảng nào trước thấu kính hội tụ thì cho ảnh thật? Ảnh này có chiều như thế nào so với vật? Ảnh thật lớn hơn hay nhỏ hơn vật?

**II-BÀI TOÁN:** (5 điểm)

**Bài 1:** (2 điểm)

Một ống dây điện hình trụ có lõi không khí, dài 8 cm gồm có 300 vòng dây, đường kính tiết diện ống 2 cm.

a-Tính độ tự cảm của ống dây.

b-Cho dòng điện chạy qua cuộn cảm tăng đều từ 0 đến i (A) trong thời gian 0,1 s thì độ lớn suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống dây là 0,6 V. Tính i.

**Bài 2:** (1 điểm)

Tia sáng truyền từ nước chiết suất 4/3 ra không khí. Tia khúc xạ vuông góc với tia phản xạ. Tính góc tới của tia sáng ở trong nước.

**Bài 3:** (2 điểm)

Đặt vật sáng AB = 2 cm vuông góc với trục chính một thấu kính hội tụ có độ tụ 5 dp thì nhận được ảnh AB rõ nét trên một màn ảnh đặt cách tháu kính 60 cm.

a-Định vị trí vật AB và tính độ cao của ảnh AB .

b-Giữ vật AB và màn ảnh cố định. Muốn thu được ảnh AB rõ nét trên màn thì phải đặt thấu kính cách vật AB một khoảng bao nhiêu cm?

-----H Ế T-----

**TRƯỜNG TH-THCS-THPT NGUYỄN TRI PHƯƠNG ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**\*\*\*\*\* KIỂM TRA HỌC KÌ II (2015-2016)**

**Môn: VẬT LÍ – Lớp 11**

**\*\*\*\*\***

**ĐỀ 1**

**I-LÍ THUYẾT:** (5 điểm)

**Câu 1:** (1,5 điểm)

**-**Định nghĩa đúng dòng điện cảm ứng. (0,5 đ)

-Định nghĩa đúng hiện tượng cảm ứng điện từ. (0,5 đ)

-Nêu đúng từ thông qua mạch biến thiên. (0,5 đ)

**Câu 2:** (1,5 điểm)

- Định nghĩa đúng hiện tượng phản xạ toàn phần. (0,75 đ)

-Viết đúng sini =  (0,25 đ) ; thay số đúng và tính đúng igh = 480 59 = 480 35’ (0,5 đ) (0,75 đ)

**Câu 3:** (2 điểm)

-Nói đúng tia ló bị lệch về phía đáy lăng kính so với tia tới. (0,5 đ)

-Nói đúng vật thật đặt trong tiêu điểm F (d < f). (0,5 đ)

-Nói đúng ảnh cùng chiều với vật (0,5 đ) ; ảnh nhỏ hơn vật (0,5 đ). (1 đ)

**II-BÀI TOÁN:** (5 điểm)

**Bài 1:** (2 điểm)

a-Viết đúng hoặc tính đúng Φ = BScosα với S = a2 và α = 600 (0,5 đ)

-Thay số đúng và tính đúng Φ = 5,625.10-3 Wb (0,5 đ)

b-Viết đúng  Scosα (0,25 đ) → = (0,25 đ) (0,5 đ)

-Thay số đúng và tính đúng = 53,3 T/s (0,5 đ)

**Bài 2:** (1 điểm)

-Vẽ hình đúng (0,25 đ)

-Tính đúng r = 300 (0,25 đ)

-Tính đúng n = 1,73 (0,5 đ)

**Bài 3:** (2 điểm)

a-Tính đúng f = 25 cm (0,25 đ)

-Tính đúng = 37,5 cm → ảnh thật (0,5 đ)

-Tính đúng k = - (0,25 đ)

b-Viết được k2 = = 2 (0,5 đ)

-Tính đúng d2 = 12,5 cm (0,5 đ)

----------

Ghi chú: -Học sinh giải toán theo cách khác, miễn đúng vẫn cho điểm tối đa phần đó.

-Sai hoặc thiếu đơn vị: 1 lần trừ 0,25 đ ; 2 lần trở lên trừ toàn bài 0,5 đ.

-----H Ế T-----

**TRƯỜNG TH-THCS-THPT NGUYỄN TRI PHƯƠNG ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**\*\*\*\*\* KIỂM TRA HỌC KÌ II (2015-2016)**

**Môn: VẬT LÍ – Lớp 11**

**\*\*\*\*\***

**ĐỀ 2**

**I-LÍ THUYẾT:** (5 điểm)

**Câu 1:** (1,5 điểm)

**-**Định nghĩa đúng hiện tượng tự cảm. (0,75 đ)

-Phát biểu đúng định luật. (0,5 đ)

-Viết đúng công thức. (0,25 đ)

**Câu 2:** (1,5 điểm)

-Nêu đúng 2 điều kiện (1 đ)

-Nói đúng môi trường khúc xạ chiết quang kém hơn môi trường tới (n2 < n1) (0,5 đ)

**Câu 3:** (2 điểm)

-Nêu đúng góc chiết quang A và chiết suất n của lăng kính. (0,5 đ)

-Nói đúng vật thật đặt ngoài tiêu điểm F (d > f). (0,5 đ)

-Nói đúng ảnh cùng chiều với vật (0,5 đ) ; ảnh có thể nhỏ hơn hay lớn hơn vật (0,5 đ). (1 đ)

**II-BÀI TOÁN:** (5 điểm)

**Bài 1:** (2 điểm)

a-Viết đúng công thức L = 4π.10-7  S = 4π.10-7  π.(0,5 đ)

-Thay số đúng và tính đúng L = 4,44.10-4  H (0,5 đ)

b-Viết đúng  = L= L với i1 = 0 và i2 = i (0,5 đ)

-Thay số đúng và tính đúng i ≈ 135 A (0,5 đ)

**Bài 2:** (1 điểm)

-Vẽ hình đúng (0,25 đ)

-Lập luận đúng tani = (0,5 đ)

-Tính đúng i ≈ 370 (0,25 đ)

**Bài 3:** (2 điểm)

a-Tính đúng f = 20 cm (0,25 đ)

-Tính đúng d = 30 cm (0,25 đ)

-Tính đúng k = -2 (0,25 đ) → AB = 4 cm (0,25 đ) (0,5 đ)

b-Lập được hệ d + = 90 (cm) và = + ↔ = + (0,5 đ)

-Giải đúng d = 60 cm (0,5 đ)

----------

Ghi chú: -Học sinh giải toán theo cách khác, miễn đúng vẫn cho điểm tối đa phần đó.

-Sai hoặc thiếu đơn vị: 1 lần trừ 0,25 đ ; 2 lần trở lên trừ toàn bài 0,5 đ.

-----H Ế T-----