

ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ II – NĂM HỌC 2020 – 2021

MÔN VẬT LÝ – KHỐI 11

Thời gian làm bài: 45 phút

(Không kể thời gian phát đề)



Họ và tên học sinh: Lớp: Mã số:

Câu 1 (2,0 điểm): Hãy định nghĩa hiện tượng cảm ứng điện từ và phát biểu định luật Len-xơ về chiều của dòng điện cảm ứng.

Câu 2 (1,0 điểm): Lăng kính là gì? Hãy cho biết các đặc trưng của lăng kính về phương diện quang học.

Câu 3 (1,0 điểm): Khung dây dẫn có 100 vòng dây, diện tích mặt phẳng vòng dây là 100cm^2 . Khung dây dẫn được đặt trong từ trường đều có độ lớn cảm ứng từ là $0,02\text{T}$. Hãy xác định góc tạo bởi vectơ cảm ứng từ với vectơ pháp tuyến của mặt phẳng khung dây để từ thông qua khung dây có giá trị $0,02\text{Wb}$.

Câu 4 (2,0 điểm): Có hai môi trường trong suốt đặt sát nhau. Môi trường (1) có chiết suất là 1; môi trường (2) có chiết suất là $\sqrt{2}$.

a. Khi chiếu tia sáng đơn sắc từ môi trường (1) với góc tới 48° đến môi trường (2) thì có hiện tượng khúc xạ ánh sáng. Hãy xác định góc lệch của tia khúc xạ so với phương truyền thẳng của tia tới (lấy một chữ số thập phân sau dấu phẩy).

b. Để có hiện tượng phản xạ toàn phần (đối với hai môi trường trong suốt ở trên) thì tia sáng phải được truyền như thế nào?

Câu 5 (2,0 điểm): Vật sáng (phẳng, mỏng) có độ cao 2cm đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ và cách thấu kính một đoạn 75cm . Biết rằng độ tụ của thấu kính là 2dp .

a. Hãy xác định độ cao của ảnh qua thấu kính.

b. Hãy vẽ ảnh qua thấu kính (theo đúng tỉ lệ giữa vị trí vật và tiêu cự của thấu kính).

Câu 6 (1,0 điểm): Chiếu một tia sáng đơn sắc từ môi trường trong suốt có chiết suất $n = \sqrt{3}$ ra ngoài không khí thì có hiện tượng khúc xạ ánh sáng. Biết rằng tia khúc xạ vuông góc với tia phản xạ. Hãy xác định góc tạo bởi tia tới với mặt phân cách giữa hai môi trường.

Câu 7 (1,0 điểm): Vật sáng (phẳng, mỏng) có độ cao h , đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự f . Khi vật cách thấu kính một đoạn d_1 thì cho ảnh ngược chiều với vật, ảnh có độ cao $2h$ và cách vật một đoạn L_1 . Khi vật cách thấu kính một đoạn d_2 thì cho ảnh cùng chiều với vật, ảnh có độ cao $2h$ và cách vật một đoạn L_2 . Hãy xác định tỉ số giữa L_1 với L_2 .

-----Hết-----

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ II - NĂM HỌC 2020 - 2021
MÔN VẬT LÝ – KHỐI 11

Câu	Lời giải (cần vắn tắt – rõ các bước được điểm)	Điểm	Lưu ý khi chấm
Câu 1 (2,0 điểm)	<i>Hiện tượng cảm ứng điện từ là hiện tượng xuất hiện dòng điện cảm ứng trong mạch kín khi từ thông qua mạch kín biến thiên.</i> 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.	0,5x2 1	Thiếu những từ tô vàng thì trừ 0,25
Câu 2 (1,0 điểm)	Lăng kính là khối chất trong suốt, đồng chất, thường có dạng lăng trụ tam giác. Đặc trưng của lăng kính về phương diện quang học: góc chiết quang A và chiết suất n .	0,25x2 0,25x2	
Câu 3 (1,0 điểm)	$\Phi = NBS \cos \alpha \Rightarrow \alpha = 0$	0,5x2	
Câu 4 (2,0 điểm)	a. $n_1 \sin i = n_2 \sin r \Rightarrow r = 31,7^\circ$ Góc lệch: $D = i - r = 16,3^\circ$ b. Để có hiện tượng phản xạ toàn phần \rightarrow tia sáng truyền từ môi trường (2) sang (1); $i_{gh} = 45^\circ$; góc tới $i \geq 45^\circ$	0,5x2 0,25 0,25x3	Học sinh làm tròn sai thì trừ 0,25
Câu 5 (2,0 điểm)	a. $f = \frac{1}{D} = 0,5m$ $\frac{1}{f} = \frac{1}{d} + \frac{1}{d'} \Rightarrow d' = 150cm$ hoặc $d' = \frac{df}{d-f} = 150cm$ $k = \frac{-d'}{d} = -2 \Rightarrow A'B' = 4cm$ b. Vẽ ảnh qua thấu kính: đúng tỉ lệ d, f ; đúng thấu kính (đối xứng qua quang tâm); có quang tâm O , tiêu điểm F và F' ; có chiều truyền tia sáng, ảnh thật vẽ nét liền.	0,25x2 0,25x2 0,25x2 0,5	Sai hoặc thiếu thì trừ 0,25/lỗi. Sai tỉ lệ d, f thì trừ 0,5
Câu 6 (1,0 điểm)	$i + r = 90^\circ$ $\Rightarrow i = 30^\circ$ $\Rightarrow \alpha = 60^\circ$	0,25 0,5 0,25	
Câu 7 (1,0 điểm)	$\frac{L_1}{L_2} = 9$	1	$\frac{L_2}{L_1} = \frac{1}{9}$ thì trừ 0,25.
Chú ý	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Thiếu hoặc sai đơn vị thì trừ 0,25/lần và không quá 02 lần. ➢ Học sinh làm cách khác và đúng thì chấm trọn điểm (không tính bước). ➢ Học sinh vẽ hình bằng bút chì thì trừ 0,25. 		