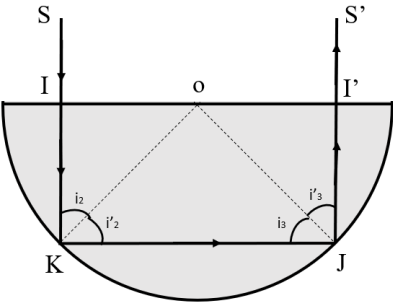


ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – NĂM HỌC 2021 – 2022

Môn: VẬT LÝ – Khối: 11

ĐÁP ÁN ĐỀ 1

Câu 1 (3 điểm)	a. 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 gây ra bởi sự biến thiên của cường độ dòng điện trong mạch.	1,0 đ
	b. - Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới (tạo bởi tia tới và pháp tuyến) và ở bên kia pháp tuyến so với tia tới. - Với hai môi trường trong suốt nhất định, tỉ số giữa sin góc tới (sin i) và sin góc khúc xạ (sin r) luôn không đổi: $\frac{\sin i}{\sin r} = \text{hằng số}$	1,0 đ
	c. - Lăng kính là một khối chất trong suốt, đồng chất (thủy tinh, nhựa...), thường có dạng lăng trụ tam giác. - Về phương diện quang học, một lăng kính được đặc trưng bởi: + Góc chiết quang A. + Chiết suất n.	1,0 đ
Câu 2 (2 điểm)	a/ - Mắt viễn thị : Là mắt khi không điều tiết có tiêu điểm nằm sau võng mạc. $f_{\max} > OV$; $OC_c > Đ$; $OC_v = \infty$ (mắt phải điều tiết) $\Rightarrow D_{\text{viễn}} < D_{\text{thường}}$ - Để khắc phục tật viễn thị có 2 cách giải quyết: * Dùng một thấu kính hội tụ có độ tụ thích hợp, sao cho ảnh ảo của vật qua thấu kính nằm ở điểm cực cận của mắt. * Phẫu thuật giác mạc làm thay đổi độ cong bề mặt giác mạc.	1,0 đ
	b/ <i>Vận dụng</i>: + Mắt người này bị tật viễn thị do $OC_c = 50 \text{ cm}$ ($OC_c > 25 \text{ cm}$). + Kính đeo sát mắt ($l \approx 0$), để có thể nhìn rõ các vật ở trước mắt 25 cm thì ảnh của vật qua thấu kính phải đặt tại điểm cực cận C_c của mắt. $\left. \begin{array}{l} d = 25 \text{ cm} \\ d' = -50 \text{ cm} \end{array} \right\} \rightarrow D = \frac{1}{f_k} = \frac{1}{d} + \frac{1}{d'} = \frac{1}{0,25} + \frac{1}{-0,5} = 2 \text{ dp}$	1,0 đ
Câu 3 (2 điểm)	a/ Từ thông qua cuộn dây tại Thời điểm $t = 0 \text{ s} \rightarrow \Phi_1 = NB_1 S \cos \alpha = 0 \text{ Wb}$ Thời điểm $t = 2 \text{ s} \rightarrow \Phi_2 = NB_2 S \cos \alpha = 10.0,5.(25.10^{-4}).1 = 0,0125 \text{ Wb}$	1,0 đ
	b/ Từ thời điểm $t = 0 \text{ s}$ đến thời điểm $t = 2 \text{ s}$; suất điện động cảm ứng có độ lớn: $ e_c = \left \frac{\Delta \Phi}{\Delta t} \right = \left \frac{\Phi_2 - \Phi_1}{\Delta t} \right = \left \frac{0,0125 - 0}{2} \right = 6,25.10^{-3} \text{ V}$ + Từ thời điểm $t = 0 \text{ s}$ đến thời điểm $t = 2 \text{ s}$; chiều dòng điện xuất hiện	1,0 đ

	trong khung dây theo chiều: Cảm ứng từ qua khung dây tăng $\rightarrow \sqrt{\text{tăng}} \rightarrow \vec{B}_c \uparrow \downarrow \vec{B} \rightarrow$ Dòng điện cảm ứng chạy trong khung dây theo chiều M $\odot$ N $\odot$ P $\odot$ Q $\odot$ M (hay cùng chiều kim đồng hồ). (<i>học sinh vẽ lại hình</i>)	
Câu 4 (1 điểm)	* Góc tới giới hạn: $\sin i_{gh} = \frac{n_{KK}}{n} = \frac{1}{1,7} \rightarrow i_{gh} \approx 36^\circ$ Tại K: $i_2 = 45^\circ > i_{gh} \rightarrow$ có PX toàn phần $i'_2 = i_2$ Tại J: tương tự tại K. Tại I': tia tới JI' vuông góc với mặt phân cách nên truyền thẳng. Vậy đường truyền tia sáng qua khối bán trụ là SIKJI'S' * Hình vẽ: - Học sinh vẽ hình theo đúng số đo góc. - Có đầy đủ chiều đường truyền tia sáng. - Ký hiệu góc tới i và góc phản xạ i'. 	1,0 đ
Câu 5 (2 điểm)	a/ Sơ đồ tạo ảnh: Vật thật $AB \xrightarrow{TKPK} \text{Ảnh ảo } A'B'$ $(d = 40\text{cm}; L = d + d' = 20\text{cm})$ - Ta có: $d > 0, d' < 0$ ($d > d'$) $L = d + d' = 20\text{cm}$ $\rightarrow d + d' = 20\text{cm} \rightarrow d' = -20\text{cm}$ (ảnh ảo) - Công thức thấu kính: $\frac{1}{f} = \frac{1}{d} + \frac{1}{d'} \rightarrow f = \frac{d \cdot d'}{d + d'} = -40\text{cm} = -0,4\text{m} \Rightarrow D = \frac{1}{f} = \frac{1}{-0,4} = -2,5\text{ dp}$ * Hình vẽ: - Học sinh vẽ hình đúng tỉ lệ. - Có đầy đủ chiều đường truyền tia sáng. - Thể hiện ảnh và vật cùng chiều.	1,5 đ
	b/ Sơ đồ tạo ảnh: Vật thật $AB \xrightarrow{TKPK} \text{Ảnh ảo } A''B'' = 1/3 \cdot AB$ $(d_2 > 0; d'_2 < 0; k_2 = \frac{1}{3})$ $k_2 = \frac{A''B''}{AB} = -\frac{d'_2}{d_2} = \frac{f}{f - d_2} = \frac{1}{3} \rightarrow d_2 = 80\text{cm}$ - Ta có: $\rightarrow \Delta d = d_2 - d = 80 - 40 = 40\text{cm}$ Vậy vật AB dịch chuyển ra xa thấu kính một đoạn 40 cm.	0,5 đ

Ghi chú:

- Sai hoặc thiếu đơn vị trừ 0,25 đ, trừ tối đa 0,5 đ cho cả bài.
- Học sinh có thể làm cách khác mà đúng thì cho trọn điểm.