|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD-ĐT TP HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS &THPT** **PHẠM NGŨ LÃO**TỔ: VẬT LÝ-CN | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II (2022-2023)****MÔN: VẬT LÝ 11** *(Thời gian 45 phút)* |
|  | **ĐỀ 1** |

**Họ tên học sinh** :.......................................................................................LỚP…….

1. **LÝ THUYẾT**

**Câu 1.** Định nghĩa từ trường, quy ước về hướng của từ trường. (1,5đ)

**Câu 2.** Thế nào là hiện tượng phản xạ toàn phần. Điều kiện xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần? (2đ)

**Câu 3.** Thế nào là thấu kính. Phân loại thấu kính? (1,5đ)

1. **BÀI TẬP**

**Câu 1.** Một khung dây hình vuông cạnh 20cm đặt trong từ trường đều, mặt phẳng khung dây vuông góc với các đường sức từ. Trong thời gian 0,8s giá trị cảm ứng từ giảm từ 6,8T về 3,4T. Tìm độ lớn suất điện động cảm ứng của khung giây trong khoảng thời gian trên? (1đ)

**Câu 2.** Một chùm tia sáng hẹp song song truyền từ không khí vào nước có chiết suất 4/3, góc khúc xạ đo được bằng 350.

1. Tính góc tới i. Vẽ hình biểu diễn đường đi của tia sáng (1,0đ)
2. Giữ nguyên chùm tia tới và cho đường vào nước, góc khúc xạ lúc này là 400.Tính chiết suất của nước đường. (0,5đ)

**Câu 3.** Vật sáng AB = 6cm đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 30cm.

1. Đặt vật cách thấu kính 40cm. Xác định vị trí, tính chất, độ cao của ảnh, vẽ ảnh của vật theo đúng tỉ lệ. (1đ)
2. Để thu được ***ảnh thật cao gấp 2 lần***thì đặt vật cách thấu kính một khoảng bao nhiêu? Tìm khoảng cách giữa vật và ảnh (1,5đ)

……………….HẾT……………

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD-ĐT TP HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS &THPT** **PHẠM NGŨ LÃO**TỔ: VẬT LÝ-CN | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II (2022-2023)****MÔN: VẬT LÝ 11** *(Thời gian 45 phút)* |
|  | **ĐỀ 2** |

**Họ tên học sinh** :.......................................................................................LỚP…….

1. **LÝ THUYẾT**

**Câu 1.** Định nghĩa suất điện động cảm ứng trong mạch kín. Biểu thức, chú thích đại lượng và đơn vị? (2đ)

**Câu 2.** Phát biểu nội dung định luật khúc xạ ánh sáng? (1,5đ)

**Câu 3.** Thế nào là lăng kính. Nêu đặc trưng về phương diện quang học của lăng kính? (1,5đ)

1. **BÀI TẬP**

**Câu 1.** Một khung dây tròn bán kính 20cm gồm 100 vòng dây đặt trong từ trường đều. Cảm ứng từ hợp với mặt phẳng khung dây một góc 600. Lúc đầu cảm ứng từ có giá trị 0,5 T.Cho cảm ứng từ tăng gấp đôi trong thời gian 0,4s. Tìm độ lớn suất điện động cảm ứng. (1đ)

**Câu 2.** Một tia sáng đi từ không khí vào một môi trường có chiết suất n=$\sqrt{3}$ dưới góc tới 700.

a) Tính góc khúc xạ. Vẽ hình biểu diễn đường đi của tia sáng ( 1đ)

b) Tính góc lệch D tạo bởi tia khúc xạ và tia tới. (0,5đ)

**Câu 3.** Vật sáng AB = 8cm đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 30cm.

1. Đặt vật cách thấu kính 40cm. Xác định vị trí, tính chất, độ cao của ảnh, vẽ ảnh của vật theo đúng tỉ lệ. (1đ)
2. Đặt vật cách thấu kính một khoảng bao nhiêu thì thu được ***ảnh ảo cao gấp 2 lần vật***? Tìm khoảng cách giữa vật và ảnh (1,5đ)

…………………HẾT……………………

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM – LÝ 11 CUỐI HK2**

**Đề 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| 1 | **LÝ THUYẾT****Câu 1: (1,5 điểm)*****+ Từ trường là*** một dạng vật chất tồn tại trong không gian mà biểu hiện cụ thể là sự xuất hiện của lực từ tác dụng lên một một dòng điện hay nam châm đặt trong đó.+ Tại một điểm trong không gian có từ trường, hướng của từ trường là hướng Nam - Bắc của kim nam châm nhỏ nằm cân bằng tại điểm đó. | 1,00,5 |
| 2 | **Câu 2: (2 điểm)**- Phản xạ toàn phần là hiện tượng phản xạ toàn bộ tia sáng tới, xảy ra ở mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.- Ánh sáng truyền từ một môi trường tới môi trường chiết quang kém hơn n2<n1- Góc tới lớn hơn hoặc bằng góc giới hạn phản xạ toàn phần i$\geq $igh **sinigh=** $\frac{n\_{2}}{n\_{1}}$ | 0,50,50,50,5 |
| 3 | **Câu 3: (1,5 điểm)**-Thấu kính là một khối chất trong suốt (thủy tinh, nhựa,...) được giới hạn bởi hai mặt cong hoặc bởi một mặt cong và một mặt phẳng.**- Theo hình dạng, thấu kính gồm 2 loại:**+ Thấu kính lồi ( thấu kính rìa mỏng)+ Thấu kính lõm ( thấu kính rìa dày) | 1,00,250,25 |
| 4 | **BÀI TẬP****Câu 1.** Diện tích khung dây hình vuông S= 0,2.0,2= 0,04 m2Φ1= N.B1.s.cos$α$ = 1. 6,8. 0,04. cos0o $≈$ 0,272 (Wb)Φ2= N.B2.s.cos$α$ = 1. 3,4. 0,04. cos0o $≈$ 0,136 (Wb)Suất điện động cảm ứngec= $\left|\frac{∆Φ}{∆t}\right|$ = $\left|\frac{Φ\_{2}-Φ\_{1}}{∆t}\right|$ = $\left|\frac{0,136-0,272}{0,8}\right|$= 0,17 V | 0,250,250,5 |
| 5 | Câu 2. (1,5 điểm)1. Áp dụng ĐL khúc xạ ánh sáng: n1.sini=n2.sinr
2. Sini=4/3.sin 35o

 → i $≈$ 49o54’Vẽ hình b. n1.sini=n2.sinr1.Sin49o54’ = n.sin 40o→ n $≈$ 1,19Sai đơn vị trừ 0,25 đ/1 lỗi | 0,50,50,5 |
| 6 | Câu 3; (1đ)a/$\frac{1}{d}+\frac{1}{d'}=\frac{1}{f}$ $\frac{1}{0.4}+\frac{1}{d'}$ = $\frac{1}{0.3}$ →d’= 1,2mTính chất: Ảnh thật, ngược chiều, trái tính chất với vậtk<0$k= -\frac{d'}{d}$ = - $\frac{1,2}{0,4}$ = -3$\left|k\right| = \frac{A'B'}{AB}$ = 3 = $\frac{A'B'}{0,06}$ →A’B’= 0,18mVẽ ảnhb/ A’B’=2AB$\left|k\right|$ =$\frac{A'B'}{AB} =$ $\frac{2AB}{AB}$ = 2Ảnh thật k<0 → k= -2 = $\frac{d}{f-d}$ -2 = $\frac{d}{0.3-d}$ → d= 0.6m$\frac{1}{d}+\frac{1}{d'}=\frac{1}{f}$ $\frac{1}{0.6}+\frac{1}{d'}$ = $\frac{1}{0.3}$ $\rightarrow $ d’= 0,6mKhoảng cách vật ảnh L=| d+d’ |=1,2m  Sai đơn vị trừ 0,25 đ/1 lỗi (không trừ qúa 2 lần /câu) | 0,250,250,250,250,250,50,250,5 |

**ĐỀ 2:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| 1 | **LÝ THUYẾT****Câu 1: (2 điểm)**- Khi từ thông qua một mạch kín © biến thiên thì trong mạch kín đó xuất hiện suất điện động cảm ứng và do đó tạo ra dòng điện cảm ứng **- Biểu thức:** **ec =** $\frac{-∆Φ}{∆t}$**- Độ lớn:** ec= $\left|\frac{∆Φ}{∆t }\right|$**Trong đó:**$∆Φ $= $Φ\_{2}-Φ\_{1}$ độ biến thiên từ thông∆t thời gian xảy ra biến thiên từ thông$\left|\frac{∆Φ}{∆t }\right|$ tốc độ biến thiên từ thôngec: suất điện động cảm ứng (V) | 1,00,250,250,50,25 |
| 2 | **Câu 2: (1,5 điểm)**- Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới( tạo bởi tia tới và pháp tuyến) và ở phía bên kia pháp tuyến so với tia tới- Với hai môi trường trong suốt nhất định, tỉ số giữa sin góc tới **(sini)** và sin góc khúc xạ **(sinr)** luôn không đổi$\frac{sini}{sinr}$ **= hằng số** | 0,50,50,5 |
| 3 | **Câu 3: (1,5 điểm)**- Lăng kính là một khối chất trong suốt, đồng chất (thủy tinh, nhựa...), thường có dạng lăng trụ tam giác- Lăng kính về phương diện quang học gồm: + Góc chiết quang A + Chiết suất n | 1đ0,250,25 |
| 4 | **BÀI TẬP**Câu 1: (1 điểm)Diện tích khung dây hình tròn S= $π$.0,22= 1/25$π$ = 0,126m2Φ1= N.B1.s.cos$α$ = 100. 0,5. 0,126. cos30o $≈$ 5,46 (Wb)Φ2= N.B2.s.cos$α$ = 100. 1. 0,126 . cos30o $≈$10,91 (Wb)Suất điện động cảm ứngec= $\left|\frac{∆Φ}{∆t}\right|$ = $\left|\frac{Φ\_{2}-Φ\_{1}}{∆t}\right|$ = $\left|\frac{10,91-5,46}{0,4}\right|$= 13,625V Sai đơn vị trừ 0,25 đ/1 lỗi | 0,250,250,5 |
| 5 | Câu 2:(1,5đ)1. Áp dụng ĐL khúc xạ ánh sáng: n1.sini=n2.sinr
2. sin70o = $\sqrt{3}sinr$

 $\rightarrow $ r $≈$ 32o53’b. D= i-r= 70o-32o53’= 37o7’ | 0,50,5 |
| 6 | Câu 3; (2,5đ)a/$\frac{1}{d}+\frac{1}{d'}=\frac{1}{f}$ $\frac{1}{0.4}+\frac{1}{d'}$ = $\frac{1}{0.3}$ →d’= 1,2mTính chất: Ảnh thật, ngược chiều, trái tính chất với vậtk<0$k= -\frac{d'}{d}$ = - $\frac{1,2}{0,4}$ = -3$\left|k\right| = \frac{A'B'}{AB}$ = 3 = $\frac{A'B'}{0,08}$ →A’B’= 0,24mVẽ ảnhb/ A’B’=2AB$\left|k\right|$ =$\frac{A'B'}{AB} =$ $\frac{2AB}{AB}$ = 2Ảnh ảo k>0 → k= 2 = $\frac{d}{f-d}$ 2 = $\frac{d}{0.3-d}$ → d= 0.2m$\frac{1}{d}+\frac{1}{d'}=\frac{1}{f}$ $\frac{1}{0.2}+\frac{1}{d'}$ = $\frac{1}{0.3}$ $\rightarrow $ d’= - 0,6mKhoảng cách vật ảnh L=| d+d’ |=$\left|0,2-0,6\right|= 0,4$m  Sai đơn vị trừ 0,25 đ/1 lỗi (không trừ qúa 2 lần /câu) | 0,250,250,250,250,250,50,250,5 |

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD-ĐT TP HỒ CHÍ MINH****TRƯỜNG THCS và THPT****Phạm Ngũ Lão****--------------** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HK II** MÔN: VẬT LÍ LỚP 11 Thời gian: 45 phút |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên Chủ đề** | **Nhận biết***(Cấp độ 1)* | **Thông hiểu***(Cấp độ 2)* | **Vận dụng** | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp***(Cấp độ 3)* | **Cấp độ cao***(Cấp độ 4)* |
| **Chương 4: TỪ TRƯỜNG** |
| 1.Từ trường | Định nghĩa từ trường, quy ước về hướng của từ trường. |  |  |  |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ*  | *Số câu* ***1*** *Số điểm* ***1,5*** | *Số câu* *Số điểm*  | *Số câu* *Số điểm*  | *Số câu 2****1,5****điểm=15%*  |
| Chương 5. Cảm ứng điện từ |
| 1. Suất điện động cảm ứng |  |  | Giải được bài toán về xác định được độ lớn suất điện động cảm ứng  |  |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ*  | *Số câu* *Số điểm*  | *Số câu**Số điểm* | *Số câu* ***1****Số điểm* ***1*** | *Số câu 1****1****điểm=10%*  |
| **Chương 6. Khúc xạ ánh sáng** |
| 1. Định luật khúc xạ ánh sáng |  | Áp dụng định luật tìm độ lớn góc tới, vẽ hình đường truyền tia sáng | Giải bài tập tìm chiết suất môi trường |  |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ*  | *Số câu* *Số điểm*  | *Số câu 1**Số điểm* ***1*** | *Số câu 1**Số điểm* ***0,5*** | *Số câu 2* ***1,5****điểm=15%*  |
| 1. **Phản xạ toàn phần**
 | Nêu được hiện tượng phản xạ toàn phần? Điều kiện xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần suất điện động của nguồn điện là gì. |  |  |  |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ*  | *Số câu 1**Số điểm* ***2*** | *Số câu**Số điểm* | *Số câu* *Số điểm*  | *Số câu 1****2****điểm=20%*  |
| **Chương 7: Mắt, Các dụng cụ quang học** |
| 1. Thấu kính |  | Thế nào là thấu kính. Phân loại thấu kính? | Vận dụng được công thức thấu kính giải bài tập về TKHT tìm: vị trí, tính chất, độ cao của ảnh, vẽ ảnh của vật theo đúng tỉ lệ. | Khoảng cách vật ảnh |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ*  | *Số câu* *Số điểm*  | *Số câu 1**Số điểm* ***1,5*** | *Số câu 2* *Số điểm* ***2,5*** | *Số câu 2****4****điểm=40%*  |
| **Tổng số câu** **Tổng số điểm****Tỉ lệ %** | **Số câu 2****Số điểm 3,5****35 %** | **Số câu 2****Số điểm 2,5** **25 %** | **Số câu 4****Số điểm 4****40%** | **Số câu 8****Số điểm 10****100%** |

**Lưu ý: vì đây là đề tự luận nên 1 câu lý thuyết hay 1 câu bài tập có thể gồm nhiều ý nhỏ a, b, c…. Mỗi ý này được tính là 1 câu trong ma trận trên**