|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TPHCM**TRƯỜNG THPT VIỆT ÂU****Mã đề thi: 311** | **KIỂM TRA HỌC KÌ II – NH: 2022-2023****Môn: VẬT LÍ 11***Thời gian làm bài: 45 phút;* *(không tính thời gian phát đề)* |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... Mã số: .............................

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÔNG GIẢI THÍCH (5Đ)**

**Câu 1.** Đơn vị của hệ số tự cảm là:

 **A.** Tesla (T) **B.** Vôn (V) **C.** Vêbe (Wb) **D.** Henri (H)

**Câu 2.** Để khắc phục tật viễn thị, thì ta phải đeo thấu kính nào có độ tụ phù hợp:

 **A.** lúp **B.** Phân kì **C.** hiển vi **D.** Hội tụ

**Câu 3.** Vật thật qua thấu kính phân kì thì cho ảnh ảo sẽ:

 **A.** cùng chiều với vật và nhỏ hơn vật **B.** ngược chiều với vật và lớn hơn vật

 **C.** cùng chiều với vật lớn hơn vật **D.** ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật

**Câu 4.** Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là:

 **A.** ánh sáng bị giảm cường độ khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

 **B.** ánh sáng bị thay đổi màu sắc khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

 **C.** ánh sáng bị gãy khúc khi truyền xiên góc qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

 **D.** ánh sáng bị hắt lại môi trường cũ khi truyền tới mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

**Câu 5.** Chiết suất tuyệt đối của môi trường trong suốt khác chân không là n thì:

 **A.** $n<1$ **B.** $n>1$ **C.** $n>0$ **D.** $n=1$

**Câu 6.** Tia tới đi qua quang tâm O thì tia ló:

 **A.** đi qua tiểu điểm vật chính F **B.** truyền thẳng

 **C.** đi qua tiểm điểm ảnh chính F/ **D.** song song với trục phụ

**Câu 7.** Vật thật qua thấu kính hội tụ cho ảnh có độ phóng đại k = - 2. Điều này mang ý nghĩa:

 **A.** ảnh - vật ngược chiều, ảnh cao gấp 2 lần vật

 **B.** ảnh - vật cùng chiều, vật cao gấp 2 lần ảnh

 **C.** ảnh - vật cùng chiều, ảnh cao gấp 2 lần vật

 **D.** ảnh - vật ngược chiều, vật cao gấp 2 lần ảnh

**Câu 8.** Một khung dây có diện tích S đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ , góc giữa vectơ cảm ứng từ  hợp với vectơ pháp tuyến  của mặt phẳng khung dây là α. Từ thông qua diện tích S được tính theo công thức:

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 9.** Đưa một nam châm mạnh lại gần ống phóng điện tử của máy thu hình thì hình ảnh trên màn hình bị nhiễu. Giải thích ĐÚNG là:

 **A.** Nam châm làm lệch đường đi của ánh sáng trong máy thu hình

 **B.** Từ trường nam châm tác dụng lên sóng điện từ của đài truyền hình

 **C.** Từ trường của nam châm làm lệch đường đi của các electron trong đèn hình

 **D.** Từ trường của nam châm tác dụng lên dòng điện trong dây dẫn

**Câu 10.** Trong các câu sau đây, câu nào SAI ? Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng:

 **A.** góc khúc xạ r tỉ lệ thuận với góc tới i

 **B.** khi góc tới i tăng thì góc khúc xạ r cũng tăng

 **C.** nếu góc tới i bằng 0 thì tia sáng không bị lệch khi đi qua mặt phân cách giữa hai môi trường

 **D.** hiệu số |i − r| cho biết góc lệch của tia sáng khi đi qua mặt phân cách giữa hai môi trường

**PHẦN II: TỰ LUẬN (5Đ)**

**Bài 1: (1,0 điểm)** Một khung dây phẳng giới hạn diện tích S = 15 cm2 đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 0,2 T. Hãy tính từ thông qua diện tích giới hạn bởi khung dây trên trong các trường hợp sau:

**a/** Vectơ cảm ứng từ $\vec{B}$ hợp với vectơ pháp tuyến $\vec{n}$ của mặt phẳng khung góc 600

**b/** Vectơ cảm ứng từ $\vec{B}$ hợp với mặt phẳng khung dây góc 600

**Bài 2: (1,0 điểm)** Ống dây hình trụ có chiều dài 0,25 m gồm 500 vòng dây; vòng dây có bán kính 10 cm. Ống dây được mắc vào mạch điện, sau khi đóng công tắc thì dòng điện biến đổi một lượng là 2 A trong thời gian 0,05 s. Hãy tính:

**a/** Độ tự cảm của cuộn dây làm tròn đến hàng phần trăm.

**b/** Độ lớn của suất điện động tự cảm.

**Bài 3: (1,0 điểm)** Một tia sáng truyền từ môi trường thứ nhất có chiết suất n1 = $\sqrt{2}$ sang môi trường thứ hai có chiết suất n2 = $\sqrt{3}$ với góc tới i bằng 600 thì chỉ có tia khúc xạ

**a/** Áp dụng định luật khúc xạ ánh sáng, hãy tính góc khúc xạ r.

**b/** Nếu tia sáng này truyền từ môi trường thứ hai n2 = $\sqrt{3}$ ra không khí n3 = 1 với góc tới i = 450 thì có phản xạ toàn phần xảy ra hay không? Vì sao?

**c/** Em hãy nêu một số ứng dụng thực tế của hiện tượng phản xạ toàn phần trong một số lĩnh vực kỹ thuật trong đời sống.

**Bài 4: (2,0 điểm)** Cho thấu kính hội tụ có tiêu cự f = 30 cm. Vật sáng AB là một đoạn thẳng đặt vuông góc trục chính của thấu kính và cách thấu kính d = 60 cm. Hãy xác định:

**a/** Vị trí ảnh d/; tính chất ảnh.

**b/** Độ phóng đại k của ảnh; khoảng cách L giữa vật - ảnh.

**c/** Vẽ ảnh của vật qua thấu kính đúng tỉ lệ.

**d/** Dời vật sáng AB lại gần thấu kính một đoạn x so với vị trí ban đầu thì lúc này ảnh tạo ra cùng chiều với vật và cao gấp 2 lần vật. Hãy xác định độ dời x của vật AB so với vị trí lúc ban đầu.

***------ HẾT ------***

TRƯỜNG THPT VIỆT ÂU

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ II – NH: 2022-2023**

**VẬT LÍ 11**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (0,5điểm/ câu)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đề\câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **311** | D | D | A | C | B | B | A | A | C | A |
| **312** | D | B | A | C | C | C | D | D | D | D |
| **313** | B | D | A | B | A | A | B | C | C | D |
| **314** | A | A | C | A | D | B | B | A | C | A |

**PHẦN II: TỰ LUẬN (5Đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BÀI** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** | **ĐIỂM** |
| **Bài 1:****(1,0 điểm)** | **a/** $Φ$ = B.S.cos$α$ = 0,2.15.10-4.cos600 = 1,5.10-4 (Wb)***(không tính điểm ghi đúng biểu thức)*** | ***0,50 đ*** |
| **b/** $Φ$ = B.S.cos$α$ = 0,2.15.10-4.cos300 = 2,598.10-4 (Wb)***(không tính điểm ghi đúng biểu thức)*** | ***0,50 đ*** |
| **Bài 2:****(1,0 điểm)** | **a/** L = 4$π$.10-7.$\frac{N^{2}}{l}.S$ = 4$π$.10-7.$\frac{500^{2}}{0,25}.π.0,1^{2}=0,04(H)$***(ghi đúng biểu thức được 0,25đ)*** | ***0,50 đ*** |
| **b/** $\left|e\_{tc}\right|=L\left|\frac{∆i}{∆t}\right|$ = 0,04.$\frac{2}{0,05}$ = 1,6 (V)***(ghi đúng biểu thức được 0,25đ)*** | ***0,50 đ*** |
| **Bài 3:****(1,0 điểm)** | **a/** n1sini = n2sinr $\leftrightarrow $ $\sqrt{2}$sin600 = $\sqrt{3}$sinr => r = 450 | ***0,25 đ*** |
| **b/** sinigh = $\frac{1}{\sqrt{3}}$ => igh = 35,260 | ***0,25 đ*** |
| Vì góc tới i = 450 > igh = 35,260 => có phản xạ toàn phần xảy ra | ***0,25 đ*** |
| **c/** \_Cáp quang là dây dẫn sáng ứng dụng phản xạ toàn phần để truyền tín hiệu trong thông tin và để nội soi trong y học. \_ Lăng kính phản xạ toàn phần được sử dụng để tạo ảnh thuận chiều trong ống nhòm, máy ảnh...***(chỉ cần nêu đúng 1 ứng dụng cho tròn điểm 0,25)*** | ***0,25 đ*** |
| **Bài 4:****(2,0 điểm)** | **a/** $\frac{1}{f}= \frac{1}{d}+ \frac{1}{d^{/}}\leftrightarrow \frac{1}{30}=\frac{1}{60}+\frac{1}{d^{/}}\rightarrow d^{/}=60cm $ | ***0,25 đ*** |
| $vì d^{/}=60cm$ > 0 $\rightarrow $ ẢNH THẬT | ***0,25 đ*** |
| **b/** k = $-\frac{d^{/}}{d}=$ $-\frac{60}{60}= -1$ | ***0,25 đ*** |
| L = $\left|d+d^{/}\right|$ = d + d/ = 60 + 60 = 120 cm | ***0,25 đ*** |
| Chart  Description automatically generated**c/** vẽ ảnh | ***0,50 đ*** |
| **d/** ks = $-\frac{d\_{s}^{/}}{d\_{s}}=$ $\frac{f}{f-d\_{s}}= 2$ $\leftrightarrow \frac{30}{30-d\_{s}}=2\rightarrow d\_{s}=15cm$ | ***0,25 đ*** |
| $$\rightarrow x= \left|d-d\_{s}\right|=d-d\_{s}=60-15=45cm $$ | ***0,25 đ*** |

**Lưu ý:**

\_Lỗi sai đơn vị trừ 0,25đ mỗi lần, nhưng không trừ quá 0,50đ trong toàn bài thi về lỗi này.

\_Học sinh trình bày có thể theo nhiều cách khác nhau, nếu kết quả đúng giáo viên linh động chấm điểm cho các em.

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II ( năm học 2022-2023) – TRƯỜNG THPT VIỆT ÂU**

**MÔN: VẬT LÍ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung****kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | **Tổng** | **%** **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | ***Số CH*** | ***Thời gian******(ph)*** |
| ***Số CH*** | ***Thời gian******(ph)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian******(ph)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian******(ph)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian******(ph)*** | ***TN*** | ***TL*** |
| **1** | Cảm ứng điện từ | 1.1. Từ thông – cảm ứng điện từ | 1 | 1,0 |  |  | 1 | 7,0 |  |  | **3** | **2** | **17,0** | **40** |
| 1.2. Suất điện động cảm ứng |  |  | 1 | 1,0 | 1 | 7,0 |  |  |
| 1.3 Tự cảm | 1 | 1,0 |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Khúc xạ áng sáng | 2.1. Khúc xạ ánh sáng | 1 | 1,0 | 1 | 1,0 | 1 | 6,0 |  |  | **3** | **2** | **14,0** | **30** |
| 2.2 Phản xạ toàn phần | 1 | 1,0 |  |  | 1 | 5,0 |  |  |
| **3** | Mắt và các dụng cụ quang học | 3.1. Lăng kính | 1 | 1,0 |  |  |  |  |  |  | **4** | **1** | **14,0** | **30** |
| 3.2 Thấu kính mỏng | 1 | 1,0 | 1 | 1,0 |  |  | 1 | 10,0 |
| 3.3 Giải bài toán về hệ thấu kính |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.4 Mắt | 1 | 1,0 |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** |  | **7** | **7,0** | **3** | **3,0** | **4** | **25,0** | **1** | **10,0** | **10** | **5** | **45,0** | **100** |
| **Tỉ lệ %** |  | **70** | **30** | **75** | **25** | **50** | **50** | **45,0** | **100** |
| **Tỉ lệ chung%** |  | **50** | **50** | **100** | **45,0** | **100** |

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng;

- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận;

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,50 điểm; số điểm cho câu hỏi tự luận được quy định rõ trong hướng dẫn chấm;

- Trong đơn vị kiến thức 1.1 $\rightarrow $1.6; 2.1 $\rightarrow $ 2.6; 3.1 $\rightarrow $ 3.5 chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng và một câu mức độ vận dụng cao ở một trong bốn đơn vị kiến thức đó. Các câu hỏi không trùng đơn vị kiến thức với nhau.