SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC2016 – 2017**

**TRƯỜNG THPT LÊ QUÝ ĐÔN** **MÔN VẬT LÝ- KHỐI 11**

ĐỀ CHÍNH THỨC Thời gian : 45 phút ( Không kể thời gian phát đề)

**I. LÝ THUYẾT (4đ)**

1. Phát biểu định nghĩa và viết công thức của từ thông (có ghi chú đơn vị)*.*
2. Thế nào là phản xạ toàn phần? So sánh sự giống và khác nhau giữa phản xạ toàn phần và phản xạ thông thường.
3. Trình bày khái niệm điểm cực viễn và điểm cực cận của mắt.

**II.BÀI TẬP (6đ)**

**Phần chung (4đ)**

**Bài 1:** Một tia sáng đơn sắc truyền trong môi trường trong suốt đến mặt phân cách với không khí với góc tới bằng 320. Tại mặt phân cách, một phần của tia sáng bị phản xạ, một phần khúc xạ ra không khí và người ta nhìn thấy tia phản xạ và tia khúc xạ vuông góc với nhau. Hãy vẽ đường đi của tia sáng và tìm chiết suất của môi trường trong suốt nói trên.

**Bài 2:** Một người bị cận thị, mua hai kính đeo sát mắt để khắc phục. Khi sử dụng kính (1) có độ tụ

D1 = – 4 dp thì có thể nhìn rõ các vật cách mắt từ 25 cm đến vô cực.

a. Tính khoảng cực cận và khoảng cực viễn của mắt.

b. Khi sử dụng kính (2) có độ tụ D2 = – 2 dp thì có thể nhìn rõ vật đặt xa nhất cách mắt bao nhiêu ở trạng thái mắt không điều tiết? Theo em người này nên chọn đeo kính nào thì tốt nhất? Tại sao?

**Phần riêng (2đ)**

***\*Dành cho các lớp từ A1 đến A9***

**Bài 3:** Một vật sáng AB được đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ và cách thấu kính 60cm. Ảnh A1B1 của vật hiện rõ nét trên màn và ảnh này cao gấp 3 lần vật AB.

a. Tính tiêu cự của thấu kính.

b. Muốn quan sát được ảnh A2B2 cùng chiều và cao gấp 3 lần vật AB thì phải dời vật lại gần hay ra xa thấu kính một đoạn bao nhiêu?

***\*Dành cho các lớp từ D1 đến D5 và N***

**Bài 3:** Một thấu kính có tiêu cự 40 cm.Vật sáng AB = 2 cm đặt trước thấu kính và vuông góc với trục chính của thấu kính, cách thấu kính 15 cm.

a. Xác định vị trí, tính chất, độ lớn của ảnh A'B'.

b. Dịch chuyển vật ra xa thấu kính thêm một đoạn 15 cm dọc theo trục của thấu kính. Hỏi ảnh của vật lúc này dịch chuyển lại gần hay ra xa thấu kính một đoạn bao nhiêu?

**HẾT.**

**ĐÁP ÁN MÔN VẬT LÝ KHỐI 11 – NĂM HỌC 2016 – 2017**

|  |  |
| --- | --- |
| **I. LÝ THUYẾT (4đ)**   1. **(1đ)**   **- Định nghĩa: Giả sử có 1 mặt phẳng diện tích S được đặt trong từ trường đều . Gọi là véctơ pháp tuyến của diện tích S,  hợp với một góc α. Từ thông xuyên qua diện tích S là:**  **Đơn vị của các đại lượng là: (Wb), B (T), S ().**   1. **(1.5đ)** **- Hiện tượng phản xạ toàn phần:** Là hiện tượng phản xạ trở lại môi trường chứa tia tới của toàn bộ ánh sáng, xảy ra ở mặt phân cách hai môi trường trong suốt có chiết suất khác nhau.   **\* Giống nhau:** tia phản xạ và góc phản xạ tuân theo định luật phản xạ ánh sáng.  **\* Khác nhau:**  + Chùm tia phản xạ trong PXTP có độ sáng gần giống như chùm tia tới, còn trong PXTT chùm tia phản xạ sáng yếu hơn chùm tia tới.  + PXTT đi kèm với khúc xạ còn PXTP không có khúc xạ.   1. **(1.5đ)** - **Điểm cực viễn của mắt:** Điểm xa nhất trên trục chính của mắt mà vật đặt tại đó thì ảnh của vật nằm trên màng lưới của mắt khi không điều tiết. Lúc đó tiêu cự của thấu kính mắt lớn nhất (fmax = OV).   - **Điểm cực cận của mắt:** Điểm gần nhất trên trục chính của mắt mà vật đặt tại đó thì ảnh của vật nằm trên màng lưới của mắt khi mắt điều tiết tối đa. Lúc đó tiêu cự của thấu kính mắt nhỏ nhất.  S’  R  I  S  r  i'  i  nmt  nkk  **II. BÀI TẬP**  **PHẦN CHUNG**  **Bài 1: (1đ)** Áp dụng Định luật KXAS, ta có:    **Bài 2: (2đ)**  a. f= =-0,25m=-25cm.  \*Vật cách mắt từ 25cm qua kính cho ảnh ở điểm cực cận CC.  d=25cm; dc’= -OCC;d’c= ;🡺 OCc=12,5cm  \*Vật ở vô cực qua kính cho ảnh ở cực viễn. 🡺 fK=-OCV=-25cm;🡺 OCv=25cm  b. f= =-0,5m=-50cm.  Điểm xa nhất mắt nhìn thấy không điều tiết, qua kính cho ảnh ở Cv  \*AB→ A'B' (ảnh ở CV)  dV’= -OCV =-25cm; dV=  **Bài 3: (1đ)**  Độ lớn trung bình suất điện động cảm ứng:    50.10-2.40.10-2.=8V  **PHẦN RIÊNG**  ***\*Dành cho các lớp từ A1 đến A9***  **Bài 4 (2đ):**  a) Ta có:.  Mà ảnh là ảnh thật nên ngược chiều với vật AB    b) Ta có . Mà ảnh cùng chiều với vật AB    Vậy muốn quan sát được ảnh A2B2 cùng chiều và cao gấp 3 lần vật AB thì phải dời vật một đoạn là và theo hướng lại gần thấu kính.  ***\* Dành cho các lớp từ D1 đến D5 và N***  **Bài 4 (2đ):**  a) Ta có:  A’B’ là ảnh ảo, cách thấu kính 24cm.  Ta có:  b) Ta có:    Lúc này ảnh của vật dịch chuyển ra xa thấu kính thêm một đoạn là: | **0.75**  **0.25**  **0.75**  **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.75**  **0.75**  **HV: 0.25**  **0.25**  **0.25+0.25**  **0.25**  **0.25+0.25**  **0.25+0.25**  **0.25**  **0.25+0.25**  **0.25**  **0.25+0.5**  **0.25**  **0.25+0.25**  **0.25**  **0,25+0.25**  **0.25+0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25+0.25**  **0.25**  **0.25+0.25**  **0.25** |

***Lưu ý:*** Nếu sai hoặc thiếu đơn vị ở mỗi đáp số thì trừ 0,25 đ và không trừ quá 2 lần trong toàn bài làm.