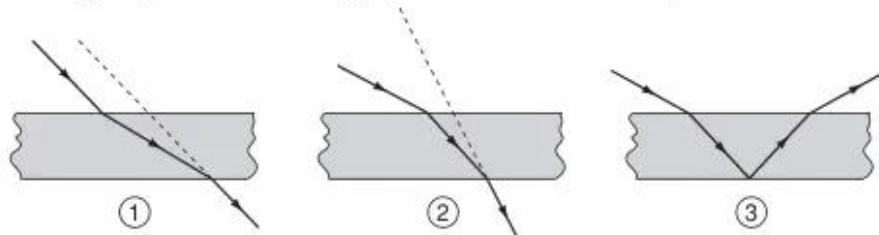


BÀI KIỂM TRA CHƯƠNG VI VÀ CHƯƠNG VII

(Thời gian làm bài : 1 tiết)

I – CÂU HỎI CHỌN LỰA

1. Có một bản thuỷ tinh trong suốt hai mặt song song đặt trong không khí. Ba HS vẽ đường truyền của tia sáng qua bản như Hình VI, VII.1 :



Hình VI, VII.1

Đường truyền nào vẽ đúng ?

- A. ① B. ② C. ③
D. Không đường nào.

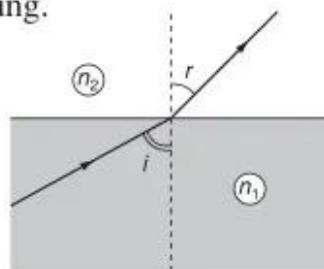
2. Một tia sáng truyền qua mặt phẳng phân cách của hai môi trường như Hình VI, VII.2. Thay đổi giá trị của góc i . Tìm kết luận đúng.

A. Sẽ có phản xạ toàn phần nếu $\sin i > \frac{1}{n_1}$.

B. Sẽ có phản xạ toàn phần nếu $\sin i > \frac{1}{n_2}$.

C. Sẽ có phản xạ toàn phần nếu $\sin i > \frac{n_1}{n_2}$.

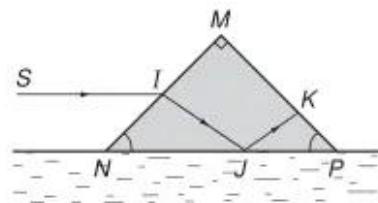
D. Không thể có phản xạ toàn phần dù i có giá trị nào.



Hình VI, VII.2

3. Một lăng kính có tiết diện thẳng là tam giác vuông cân, có mặt đáy được đặt sát mặt thoảng của một chất lỏng như Hình VI, VII.3.

Có một tia sáng truyền từ không khí vào lăng kính tới điểm K . Tại K hiện tượng nào sẽ xảy ra với tia sáng JK ?



Hình VI, VII.3

A. Khúc xạ ra không khí song song với SI .

B. Khúc xạ ra không khí sát mặt MP .

C. Truyền thẳng theo phương JK .

D. Phản xạ toàn phần.

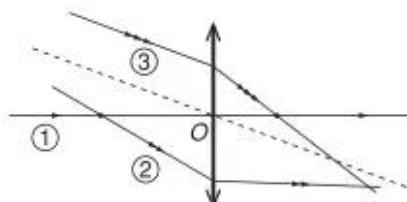
4. Tìm phát biểu đúng :

A. Thấu kính hội tụ không thể tạo chùm tia ló phân kì.

B. Ảnh ảo tạo bởi thấu kính hội tụ luôn lớn hơn vật.

C. Vật thật và ảnh của nó tạo bởi thấu kính hội tụ luôn ngược chiều.

D. A, B, C đều đúng.



Hình VI, VII.4

• Cho đường truyền của ba tia sáng qua thấu kính hội tụ như Hình VI, VII.4. Hãy trả lời hai câu hỏi 5 và 6 dưới đây.

5. (Các) tia sáng nào thể hiện tính chất quang học của tiêu điểm của thấu kính?

A. Tia ①

B. Tia ②

C. Tia ③

D. Hai tia ② và ③

6. Tia sáng nào thể hiện tính chất quang học của tiêu điểm ảnh của thấu kính ?
- A. Tia ①
 - B. Tia ②
 - C. Tia ③
 - D. Không có tia nào.

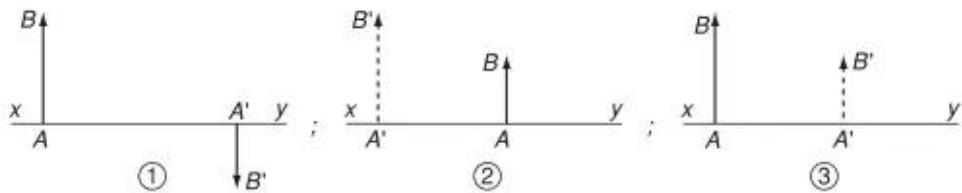
• Trong các sơ đồ **Hình VI, VII.5 :**

* *xy là trục chính của thấu kính.*

* *AB là vật thật.*

* *A'B' là ảnh của vật tạo bởi thấu kính.*

Hãy trả lời ba câu hỏi 7, 8 và 9 dưới đây.



Hình VI, VII.5

7. Ở (các) trường hợp nào là thấu kính hội tụ ?
- A. Trường hợp ①
 - B. Các trường hợp ① và ②
 - C. Các trường hợp ① và ③
 - D. Các trường hợp ①, ② và ③
8. Ở (các) trường hợp nào thấu kính tạo ảnh là thấu kính phân kì ?
- A. Trường hợp ②
 - B. Trường hợp ③
 - C. Các trường hợp ② và ③
 - D. Không có.
9. Ở (các) trường hợp nào quang tâm O của thấu kính ở ngoài đoạn AA' ?
- A. Trường hợp ②
 - B. Trường hợp ③
 - C. Hai trường hợp ② và ③
 - D. Không trường hợp nào.
10. Đặt O là quang tâm của mắt ; C_c là điểm cực cận. Mắt của một người có độ tụ của hệ (giác mạc + thể thuỷ tinh) biến thiên lượng $\Delta D = \frac{1}{OC_c}$ từ trạng thái

$$\Delta D = \frac{1}{OC_c}$$

không điều tiết đến điều tiết tối đa. Điểm cực viễn C_v của mắt có vị trí nào kể sau ?

- A. Ở vô cực.
- B. Cách mắt một khoảng xác định ở trước mắt.
- C. Ở sau mắt (điểm ảo).
- D. Không xác định được vì thiếu yếu tố.

II – GHÉP CÁC MỆNH ĐỀ VÀ CÁC BIỂU THỨC

11. Ghép một mệnh đề ở cột bên trái với một mệnh đề ở cột bên phải để tạo thành một phát biểu đúng (cột bên phải có mệnh đề có thể không dùng đến hoặc được dùng nhiều lần).

- | | |
|---|---|
| 1. Khúc xạ ánh sáng luôn xảy ra | a) chùm tia ló hội tụ. |
| 2. Khi có phản xạ toàn phần thì | b) chùm tia ló phân kì. |
| 3. Ảnh ảo là ảnh được tạo bởi | c) khi ánh sáng truyền tới một môi trường chiết quang hơn. |
| 4. Khi mắt nhìn một vật ở điểm cực cận thì mắt có | d) độ tụ lớn nhất.
e) không còn hiện tượng khúc xạ.
f) tiêu cự cực đại. |

12. Ghép một mệnh đề ở cột bên trái với biểu thức tương ứng ở cột bên phải (cột bên phải có thể có biểu thức không dùng đến và cũng có thể được dùng lặp lại).

- | | |
|--|--|
| 1. Khi ánh sáng khúc xạ ở mặt phân cách hai môi trường thì biểu thức có giá trị không đổi là : | a) $\frac{d + d'}{dd'}$ |
| 2. Độ tụ của thấu kính có biểu thức theo vị trí ảnh và vật là : | b) $f_1 + f_2$ |
| 3. Chiều dài của kính thiên văn ngắm chừng ở vô cực có thể tính theo biểu thức : | c) $\frac{f}{f - d}$ |
| 4. Số phóng đại ảnh tạo bởi thấu kính có thể tính bởi biểu thức : | d) $nsini$
e) $\frac{f_1}{f_2}$
f) $\frac{1}{f}$ |

III – BÀI TOÁN

13. Một thấu kính hội tụ có tiêu cự $f = 10$ cm. Vật thật AB được đặt trước thấu kính và cách thấu kính đoạn $d_1 = 15$ cm.
- Xác định ảnh. Vẽ ảnh.
 - Dời vật gần thấu kính một đoạn l . Ảnh của vật ở vị trí này cũng có cùng độ cao như ảnh ban đầu. Tính l ; Vẽ ảnh thứ hai này.

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

Đáp án

- | | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|--------|
| 1. D. | 2. D. | 3.A. | 4. B. | 5. D. |
| 6. C | 7. B. | 8. B. | 9. C. | 10. A. |
| 11. 1 – c ; 2 – e ; 3 – b ; 4 – d. | | | | |
| 12. 1 – d ; 2 – a ; 3 – b ; 4 – c. | | | | |

13. a) $d'_1 = \frac{d_1 f}{d_1 - f} = 30$ cm; $k_1 = -2$.

b) $k = 2$; $\frac{f}{f - d_2} = 2 \Rightarrow d_2 = 5$ cm; $l = 10$ cm.

Biểu điểm

Từ câu 1 đến câu 10, mỗi câu 0,4 điểm : $0,4$ điểm/câu $\times 10$ câu = 4 điểm.

Câu 11 : 1 điểm ; Câu 12 : 1 điểm.

Câu 13 : a) Tính d'_1 và k_1 : 1 điểm ; Vẽ ảnh : 1 điểm.

b) Nêu được $k_2 = 2$: 0,5 điểm.

Tính được l : 0,5 điểm.

Vẽ ảnh : 1 điểm.