

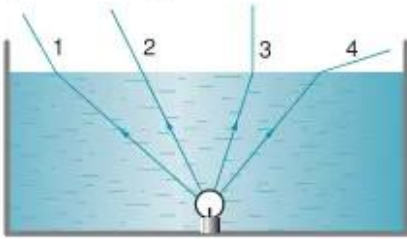
ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG III

(Thời gian làm bài : 45 phút)

PHƯƠNG ÁN I

A. Khoanh tròn chữ đứng trước câu trả lời đúng cho các câu từ 1 đến 6

Câu 1. Một bạn HS vẽ đường truyền của bốn tia sáng phát ra từ một ngọn đèn ở trong bể nước ra ngoài không khí (hình Đ3.1).



Hình Đ3.1

Đường nào có thể đúng ?

- A. Đường 1.
- B. Đường 2.
- C. Đường 3.
- D. Đường 4.

Câu 2. Đặt một vật trước một thấu kính phân kì, ta sẽ thu được :

- A. một ảnh ảo lớn hơn vật.
- B. một ảnh ảo nhỏ hơn vật.
- C. một ảnh thật lớn hơn vật.
- D. một ảnh thật nhỏ hơn vật.

Câu 3. Có thể kết luận như câu nào dưới đây ?

- A. Người có mắt tốt nhìn rõ các vật ở xa mà không nhìn rõ các vật ở gần mắt.
- B. Người có mắt tốt nhìn rõ các vật ở gần mắt mà không nhìn rõ các vật ở xa mắt.
- C. Người cận thị nhìn rõ các vật ở xa mắt mà không nhìn rõ các vật ở gần mắt.
- D. Người cận thị nhìn rõ các vật ở gần mắt mà không nhìn rõ các vật ở xa mắt.

Câu 4. Có thể kết luận như câu nào dưới đây ?

- A. Ảnh của một vật nhìn qua kính lúp là ảnh thật, nhỏ hơn vật.
- B. Ảnh của một vật nhìn qua kính lúp là ảnh thật, lớn hơn vật.
- C. Ảnh của một vật trong máy ảnh là ảnh thật, nhỏ hơn vật.
- D. Ảnh của một vật trong máy ảnh là ảnh thật, lớn hơn vật.

Câu 5. Có thể kết luận như câu nào dưới đây ?

- A. Chiếu tia sáng đơn sắc đỏ qua một lăng kính ta có thể được tia sáng xanh.
- B. Chiếu tia sáng đơn sắc đỏ qua một lăng kính ta có thể được tia sáng trắng.
- C. Chiếu tia sáng trắng qua một lăng kính ta có thể được tia sáng xanh.
- D. Chiếu tia sáng trắng qua một lăng kính ta có thể được tia sáng trắng.

Câu 6. Nhìn một mảnh giấy xanh dưới ánh sáng đỏ, ta sẽ thấy mảnh giấy có màu :

- A. trắng.
- B. đỏ.
- C. xanh.
- D. đen.

B. Hãy điền từ hay cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu từ 7 đến 10

Câu 7. Hiện tượng tia sáng bị gãy khúc tại mặt nước khi truyền từ không khí vào nước gọi là.....

Câu 8. Thấu kính hội tụ có bề dày.....

Câu 9. Kính lúp là dụng cụ dùng để..... Nó là một..... có..... không dài hơn 25cm.

Câu 10. Tác dụng của ánh sáng lên pin mặt trời làm cho nó có thể phát điện được gọi là.....

C. Trả lời câu hỏi và giải bài tập từ câu 11 đến câu 15

Câu 11. Đặt một vật AB, có dạng một mũi tên dài 0,5cm, vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ và cách thấu kính 6cm. Thấu kính có tiêu cự 4cm. Hãy dựng ảnh của vật theo đúng tỉ lệ xích.

Câu 12. Người ta chụp ảnh một chậu cây cao 1m, đặt cách máy ảnh 2m. Màn hứng ảnh cách vật kính của máy 6cm. Tính chiều cao của ảnh trên màn hứng ảnh.

Câu 13. Một người chỉ nhìn rõ những vật cách mắt từ 15cm đến 50cm.

a) Mắt người ấy mắc tật gì ?

b) Người ấy phải đeo thấu kính loại gì ? Khi đeo kính phù hợp thì người ấy sẽ nhìn rõ vật xa nhất cách mắt bao nhiêu ?

Câu 14. Làm thế nào để trộn hai ánh sáng màu với nhau ? Trộn các ánh sáng màu đỏ, lục và lam với nhau ta sẽ được ánh sáng màu gì ?

Câu 15. Em hiểu thế nào là tác dụng nhiệt của ánh sáng ? Tác dụng nhiệt của ánh sáng trên các vật có màu sắc khác nhau thì khác nhau như thế nào ?

ĐÁP ÁN

A. Từ câu 1 đến câu 6

1	2	3	4	5	6
D	B	D	C	C	D

B. Từ câu 7 đến câu 10

Câu 7. Hiện tượng tia sáng bị gãy khúc tại mặt nước khi truyền từ không khí vào nước gọi là (*hiện tượng khúc xạ*).

Câu 8. Thấu kính hội tụ có bề dày (*phần giữa lớn hơn bề dày phần rìa*).

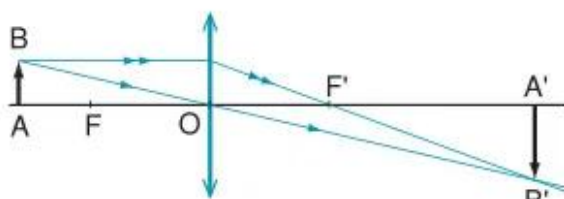
Câu 9. Kính lúp là dụng cụ dùng để (*quan sát các vật nhỏ*). Nó là một (*thấu kính hội tụ*) có (*tiêu cự*) không dài hơn 25cm.

Câu 10. Tác dụng của ánh sáng lên pin mặt trời làm cho nó có thể phát điện được gọi là (*tác dụng quang điện*).

C. Từ câu 11 đến câu 15

Câu 11.

Xem hình Đ3.2.



Hình Đ3.2

Câu 12. (Xem hình 51.4) Gọi AB là chiều cao của vật : $AB = 1\text{m} = 100\text{cm}$; $A'B'$ là chiều cao của ảnh trên màn hứng ảnh ; OA là khoảng cách từ vật kính đến vật : $OA = 2\text{m} = 200\text{cm}$; OA' là khoảng cách từ vật kính đến màn hứng ảnh :

$$OA' = 6\text{cm. Ta có : } \frac{A'B'}{AB} = \frac{OA'}{OA}$$

$$\text{hay } A'B' = AB \cdot \frac{OA'}{OA} = 100 \cdot \frac{6}{200} = 3\text{cm.}$$

Ảnh cao 3cm.

Câu 13. a) Người ấy mắc tật cận thị.

b) Người ấy phải đeo thấu kính phân kì. Khi đeo kính phù hợp thì người ấy sẽ nhìn rõ được vật ở rất xa (ở vô cực).

Câu 14. Muốn trộn hai ánh sáng màu với nhau, ta chiếu hai chùm sáng đó vào cùng một chỗ trên một màn ảnh màu trắng, hoặc chiếu đồng thời hai chùm sáng đó vào mắt.

Trộn các ánh sáng đỏ, lục và lam với nhau ta được ánh sáng trắng.

Câu 15. Tác dụng nhiệt của ánh sáng là tác dụng làm nóng các vật khi ánh sáng chiếu vào các vật đó. Trong tác dụng nhiệt thì quang năng biến thành nhiệt năng. Các vật có màu tối thì hấp thụ năng lượng ánh sáng mạnh hơn các vật màu sáng, nên nóng lên nhiều hơn.

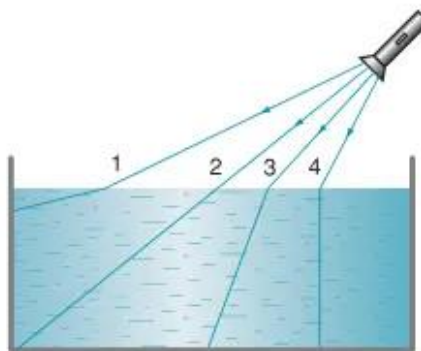
BIỂU ĐIỂM

1. Các câu từ 1 đến 10, mỗi câu 0,5 điểm.
2. Các câu từ 11 đến 15, mỗi câu 1,0 điểm.
3. Tổng cộng 10 điểm.

PHƯƠNG ÁN 2

A. Khoanh tròn chữ đứng trước câu trả lời đúng cho các câu từ 1 đến 6

Câu 1. Một bạn vẽ đường truyền của bốn tia sáng phát ra từ một đèn pin vào một bể nước (hình Đ3.3).



Hình Đ3.3

Đường truyền nào có thể đúng ?

- A. Đường 1. C. Đường 3.
B. Đường 2. D. Đường 4.

Câu 2. Đặt một vật trước một thấu kính phân kì, ta sẽ thu được :

- A. một ảnh thật, nằm trong khoảng tiêu cự của thấu kính.
- B. một ảnh thật, nằm ngoài khoảng tiêu cự của thấu kính.
- C. một ảnh ảo, nằm trong khoảng tiêu cự của thấu kính.
- D. một ảnh ảo, nằm ngoài khoảng tiêu cự của thấu kính.

Câu 3. Có thể kết luận như câu nào dưới đây ?

- A. Mắt lão nhìn rõ vật ở gần, không nhìn rõ vật ở xa.
- B. Mắt tốt nhìn rõ vật ở gần, không nhìn rõ vật ở xa.
- C. Mắt lão nhìn rõ vật ở xa, không nhìn rõ vật ở gần.
- D. Mắt tốt nhìn rõ vật ở xa, không nhìn rõ vật ở gần.

Câu 4. Có thể kết luận như câu nào dưới đây ?

- A. Ảnh trong máy ảnh là ảnh ảo, lớn hơn vật.
- B. Ảnh trong máy ảnh là ảnh ảo, nhỏ hơn vật.
- C. Ảnh của một vật nhìn qua kính lúp là ảnh ảo, lớn hơn vật.
- D. Ảnh của một vật nhìn qua kính lúp là ảnh ảo, nhỏ hơn vật.

Câu 5. Có thể kết luận như câu nào dưới đây ?

- A. Chiếu một tia sáng đơn sắc đỏ vào mặt ghi của một đĩa CD, ta có thể thu được ánh sáng trắng.

B. Chiếu một tia sáng đơn sắc đỏ vào mặt ghi của một đĩa CD, ta có thể thu được ánh sáng xanh.

C. Chiếu một tia sáng trắng vào mặt ghi của một đĩa CD, ta có thể thu được ánh sáng trắng.

D. Chiếu một tia sáng trắng vào mặt ghi của một đĩa CD, ta có thể thu được ánh sáng xanh.

Câu 6. Tác dụng sinh học của ánh sáng thể hiện ở hiện tượng nào dưới đây ?

A. Ánh sáng mặt trời chiếu vào cơ thể sẽ làm cho cơ thể nóng lên.

B. Ánh sáng chiếu vào một hỗn hợp khí clo và khí hiđrô đựng trong một ống nghiệm có thể gây ra sự nổ.

C. Ánh sáng mặt trời lúc sáng sớm chiếu vào cơ thể trẻ em sẽ chống được bệnh còi xương.

D. Ánh sáng chiếu vào một pin quang điện sẽ làm cho nó có thể phát điện.

B. Điền từ hay cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu từ 7 đến 10

Câu 7. Hiện tượng khúc xạ của một tia sáng là.....

Câu 8. Tia sáng qua quang tâm của một thấu kính thì sẽ.....

Câu 9. Máy ảnh là dụng cụ dùng để..... Hai bộ phận quan trọng của máy ảnh là.....

Câu 10. Dùng một đĩa CD, ta có thể thu được nhiều chùm sáng màu khác nhau khi.....

C. Trả lời câu hỏi và giải bài tập từ câu 11 đến câu 15

Câu 11. Đặt một vật AB, có dạng một mũi tên dài 1cm, vuông góc với trục chính của một thấu kính phân kì và cách thấu kính 6cm. Thấu kính có tiêu cự 4cm. Hãy dựng ảnh của vật theo đúng tỉ lệ xích.

Câu 12. Mắt người già thường hay mắc tật gì ? Để khắc phục, người già phải đeo thấu kính loại gì ? Mục đích của việc đeo kính là gì ? Khi đã đeo kính phù hợp thì người ấy có thể nhìn rõ các vật ở xa hay không ?

Câu 13. Có thể dùng thấu kính hội tụ có tiêu cự 10cm làm kính lúp được không ? Nếu dùng được thì kính lúp đó có số bội giác bằng bao nhiêu ? Khi quan sát một vật nhỏ bằng kính lúp nói trên thì phải đặt vật trong khoảng nào trước kính ?

Câu 14. Có cách nào không dùng lăng kính mà có thể nhận biết được trong một chùm sáng đỏ có lẫn các ánh sáng khác ? Hãy trình bày cụ thể cách làm đó.

Câu 15. Ánh sáng mặt trời lúc giữa trưa chiếu vào một pin mặt trời sẽ gây ra những tác dụng gì ? Nêu những biểu hiện cụ thể của những tác dụng đó.

ĐÁP ÁN

A. Từ câu 1 đến câu 6

1	2	3	4	5	6
C	C	C	C	D	C

B. Từ câu 7 đến câu 10

Câu 7. Hiện tượng khúc xạ của một tia sáng là *(hiện tượng đường truyền của ánh sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt khi nó truyền từ môi trường này sang môi trường khác)*.

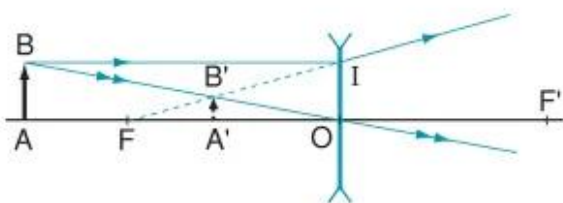
Câu 8. Tia sáng qua quang tâm của một thấu kính thì sẽ *(truyền thẳng)*.

Câu 9. Máy ảnh là dụng cụ dùng để *(tạo ra ảnh thật của một vật mà ta muốn ghi lại, ảnh này nhỏ hơn vật)*. Hai bộ phận quan trọng của máy ảnh là *(vật kính và buồng tối)*.

Câu 10. Dùng một đĩa CD, ta có thể thu được nhiều chùm sáng màu khác nhau khi *(chiếu một chùm sáng trắng vào mặt ghi của đĩa CD đó)*.

C. Từ câu 11 đến câu 15

Câu 11. Xem hình Đ3.4.



Hình Đ3.4

Câu 12. Mắt người già thường là mắt lão. Để khắc phục, người già phải đeo kính lão là thấu kính hội tụ. Mục đích của việc đeo kính lão là để nhìn rõ các vật ở gần, như đọc báo chẳng hạn. Khi đã đeo kính phù hợp thì người đeo kính không còn nhìn rõ các vật ở xa nữa, vì khi không đeo kính người ấy mới nhìn rõ các vật ở xa.

Do đó, người có mắt lão khi nhìn các vật ở gần thì phải đeo kính, còn khi nhìn các vật ở xa lại phải bỏ kính ra.

Câu 13. Có thể dùng thấu kính hội tụ có tiêu cự 10cm để làm kính lúp. Đó là vì kính lúp này sẽ có số bội giác lớn hơn 1, nên có thể chấp nhận được. Số bội giác là :

$$G = \frac{25}{10} = 2,5.$$

Muốn quan sát một vật nhỏ bằng kính lúp này thì phải đặt vật trong khoảng tiêu cự của kính để có ảnh ảo lớn hơn vật, tức là phải đặt vật trong khoảng 10cm trước kính.

Câu 14. Có thể dùng đĩa CD để nhận biết trong chùm sáng đỏ có lẫn ánh sáng các màu khác hay không. Muốn thế, phải chiếu chùm sáng đỏ đó vào mặt ghi của đĩa rồi quan sát ánh sáng phản xạ. Nếu trong chùm sáng phản xạ có chùm sáng các màu khác thì có thể kết luận là trong chùm sáng đỏ nói trên có lẫn các ánh sáng màu khác.

Câu 15. Ánh sáng mặt trời lúc giữa trưa chiếu vào một pin mặt trời sẽ đồng thời gây ra hai tác dụng là tác dụng nhiệt và tác dụng quang điện. Biểu hiện cụ thể của tác dụng nhiệt là pin bị nóng lên rất nhiều. Biểu hiện cụ thể của tác dụng quang điện là pin có khả năng phát điện.

BIỂU ĐIỂM

1. Các câu từ số 1 đến số 10 : Mỗi câu đúng, cho 0,5 điểm.

2. Các câu từ số 11 đến số 15 : Mỗi câu trả lời đúng và đủ ý, cho 1 điểm.

3. Tổng cộng 10 điểm.