

Câu 1. Chiếu một tia sáng từ không khí vào nước với góc tới là 60° . Kết quả nào sau đây là hợp lý?

- A. Góc khúc xạ $r = 60^\circ$
- B. Góc khúc xạ $r = 40^\circ 30'$
- C. Góc khúc xạ $r = 0^\circ$
- D. Góc khúc xạ $r = 70^\circ$

Câu 2. Một vật đặt trong khoảng tiêu cự của thấu kính hội tụ. Đặc điểm của ảnh của vật tạo bởi thấu kính là:

- A. ảnh ảo, cùng chiều, nhỏ hơn vật.
- B. ảnh ảo, cùng chiều, lớn hơn vật.
- C. ảnh thật, cùng chiều, nhỏ hơn vật.
- D. ảnh thật, ngược chiều, nhỏ hơn vật.

Câu 3. Đặt một vật sáng AB vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự $f = 16\text{ cm}$. Có thể thu được ảnh nhỏ hơn vật tạo bởi thấu kính này khi đặt vật cách thấu kính là:

- A. 8 cm
- B. 16 cm
- C. 32 cm
- D. 48 cm

Câu 4. Trong tác dụng sinh học của ánh sáng. Năng lượng ánh sáng đã biến thành

- A. Nhiệt năng
- B. Quang năng
- C. Năng lượng cần thiết
- D. Cơ năng

Câu 5. Điều nào sau đây là đúng khi nói về ảnh cho bởi thấu kính phân kì?

- A. Vật đặt trong khoảng tiêu cự cho ảnh thật, ngược chiều với vật.
- B. Vật đặt trong khoảng tiêu cự cho ảnh ảo, cùng chiều, lớn hơn vật.
- C. Vật đặt ngoài khoảng tiêu cự cho ảnh thật.
- D. Tất cả mọi trường hợp vật đặt trước thấu kính phân kì đều cho ảnh ảo, cùng chiều, bé hơn vật và luôn nằm trong khoảng tiêu cự của thấu kính.

Câu 6. Ảnh của một vật hiện trên phim trong máy ảnh là:

- A. ảnh thật, ngược chiều vật
- B. ảnh thật, cùng chiều vật
- C. ảnh ảo, ngược chiều vật
- D. ảnh ảo, cùng chiều vật

Câu 7. Chọn phát biểu không đúng

- A. Kính lúp dùng để quan sát những vật nhỏ.
- B. Kính lúp là thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn.
- C. Dùng kính lúp để nhìn các vật nhỏ thì ảnh quan sát được là ảnh thật lớn hơn vật.
- D. Độ bội giác của kính lúp càng lớn thì ảnh quan sát được càng lớn.

Câu 8. Dùng máy ảnh mà vật kính cách phim 5cm để chụp ảnh của một người cao 1,6m, đứng cách máy 4m. Chiều cao của ảnh là:

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

Câu 9. Lăng kính và đĩa CD có tác dụng gì?

- A. Tổng hợp ánh sáng
- B. Nhuộm màu cho ánh sáng
- C. Phân tích ánh sáng
- D. Khúc xạ ánh sáng

Câu 10. Vật màu đỏ có đặc điểm nào dưới đây?

- A. Tán xạ kém ánh sáng màu đỏ và tán xạ mạnh ánh sáng các màu khác.
- B. Tán xạ mạnh ánh sáng màu đỏ và tán xạ kém ánh sáng màu khác.
- C. Tán xạ mạnh tất cả các màu.
- D. Tán xạ kém tất cả các màu.

Câu 11. Vật AB đặt trước thấu kính hội tụ có tiêu cự f và cách thấu kính một khoảng OA cho ảnh A'B' ngược chiều và cao bằng vật AB. Điều nào sau đây là đúng nhất?

- A. $OA = f$
- B. $OA = 2f$
- C. $OA > f$
- D. $OA < f$

Câu 12. Độ bội giác của một kính lúp là 5. Tiêu cự của kính có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau?

- A. 5m
- B. 5cm
- C. 5mm
- D. 5dm

Câu 13. Điều nào không đúng khi nói về mắt?

- A. Hai bộ phận quan trọng của mắt là thủy tinh thể và màng lưới.
- B. Thủy tinh thể là một thấu kính hội tụ làm bằng vật chất trong suốt và mềm.
- C. Màng lưới là một màng mà khi ta nhìn thấy ảnh của vật sẽ thể hiện rõ trên đó.
- D. Thủy tinh thể ở mắt đóng vai trò như buồng tối ở máy ảnh.

Câu 14. Một người cận thị, điểm xa nhất mà người đó nhìn rõ là 0,5m. Người đó muốn khắc phục tật cận thị phải lựa chọn kính như thế nào?

- A. Kính hội tụ có tiêu cự $f = 1\text{m}$
- B. Kính phân kì có tiêu cự $f = 1\text{m}$

C. Kính phân kì có tiêu cự $f = 0,5\text{m}$

D. Kính hội tụ có tiêu cự $f = 0,5\text{m}$

Câu 15. Một tờ giấy màu vàng được chiếu sáng bằng một bóng đèn điện dây tóc. Nếu nhìn tờ giấy đó qua hai tấm kính lọc màu đỏ và màu vàng chồng lên nhau thì ta thấy tờ giấy màu gì?

A. Vàng

B. Da cam

C. Lam

D. Đen

Câu 16. Đặc điểm nào sau đây không phải là của mắt lão?

A. Chỉ nhìn được vật ở trong khoảng từ điểm cực cận đến điểm cực viễn.

B. Nhìn rõ những vật ở xa nhưng không nhìn rõ vật ở gần mắt.

C. Có điểm cực cận xa mắt hơn so với mắt bình thường.

D. Có khoảng cực cận lớn hơn so với mắt bình thường.

Câu 17. Trong ba nguồn sáng: Bút laze, Mặt Trời, đèn dây tóc nóng sáng thì nguồn nào phát ánh sáng trắng?

A. Bút laze, Mặt Trời

B. Mặt Trời

C. Mặt Trời, đèn dây tóc nóng sáng

D. Đèn dây tóc nóng sáng

Câu 18. Dưới ánh sáng đỏ và dưới ánh sáng lục, ta thấy một dòng chữ có màu đen. Vậy nếu là ánh sáng trắng, dòng chữ ấy có màu

A. đỏ

B. vàng

C. lục

D. xanh thẫm, tím hoặc đen

Câu 19. Câu nào dưới đây không đúng?

A. Vật màu trắng tán xạ tốt mọi ánh sáng (trắng, đỏ, vàng, lục, lam)

B. Vật có màu đen không tán xạ ánh sáng.

C. Vật có màu xanh tán xạ hoàn toàn ánh sáng trắng.

D. Vật có màu nào (trừ màu đen) thì tán xạ tốt ánh sáng màu đó.

Câu 20. Sự điều tiết của mắt có tác dụng gì?

A. làm tăng độ lớn của vật

B. làm ảnh của vật hiện rõ nét trên màng lưới

C. làm tăng khoảng cách đến vật

D. làm giảm khoảng cách đến vật

ĐÁP ÁN

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
Câu 1	B	Câu 11	B
Câu 2	B	Câu 12	B
Câu 3	D	Câu 13	D
Câu 4	C	Câu 14	C
Câu 5	D	Câu 15	D
Câu 6	A	Câu 16	A
Câu 7	C	Câu 17	C
Câu 8	B	Câu 18	D
Câu 9	C	Câu 19	C
Câu 10	B	Câu 20	B