TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN

**TỔ KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**HƯỚNG DẪN ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ 2 MÔN VẬT LÍ 9**

**NĂM HỌC 2021-2022**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Khi chiếu ánh sáng qua lăng kính, nếu sau lăng kính chỉ có một màu duy nhất thì chùm sáng chiếu vào lăng kính là:

A. chùm sáng trắng

B. chùm sáng màu đỏ

**C. chùm sáng đơn sắc**

D. chùm sáng màu lục

**Câu 2:** Chùm sáng trắng là chùm sáng:

A. Có màu trắng.

**B. Có chứa nhiều chùm sáng màu khác nhau.**

C. Không có màu.

D. Có màu đỏ.

**Câu 3:** Kính lúp là thấu kính hội tụ có:

A. tiêu cự dài dùng để quan sát các vật nhỏ.

B. tiêu cự dài dùng để quan sát các vật có hình dạng phức tạp.

**C. tiêu cự ngắn dùng để quan sát các vật nhỏ.**

D. tiêu cự ngắn dùng để quan sát các vật lớn.

**Câu 4:** Khi quan sát một vật bằng kính lúp, để mắt nhìn thấy một ảnh ảo lớn hơn vật ta cần phải:

A. đặt vật ngoài khoảng tiêu cự.

**B. đặt vật trong khoảng tiêu cự.**

C. đặt vật sát vào mặt kính.

D. đặt vật bất cứ vị trí nào.

**Câu 5:** Kính cận thích hợp là kính phân kì có tiêu điểm F

A. trùng với điểm cực cận của mắt.

**B. trùng với điểm cực viễn của mắt.**

C. nằm giữa điểm cực cận và điểm cực viễn của mắt.

D. nằm giữa điểm cực cận và thể thủy tinh của mắt.

**Câu 6:** Để khắc phục tật mắt lão, ta cần đeo loại kính có tính chất như

A. kính phân kì

**B. kính hội tụ**

C. kính mát

D. kính râm

**Câu 7:** Bộ phận quan trọng nhất của mắt là:

A. thể thủy tinh và thấu kính.

**B. thể thủy tinh và màng lưới.**

C. màng lưới và võng mạc.

D. con ngươi và thấu kính.

**Câu 8:** Cây phượng của trường cao 10m, một em học sinh đứng cách cây 20m thì ảnh của cây trên màng lưới sẽ cao bao nhiêu nếu biết khoảng cách từ thể thủy tinh đến màng lưới của mắt em học sinh là 2cm?

**A. 1cm.**

B. 1,5cm.

C. 2cm.

D. 0,5cm.

**Câu 9:** Ảnh ảo của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ và thấu kính phân kì giống nhau ở chỗ:

**A. đều cùng chiều với vật**

B. đều ngược chiều với vật

C. đều lớn hơn vật

D. đều nhỏ hơn vật

**Câu 10:** Đặt một vật sáng AB hình mũi tên vuông góc với trục chính của thấu kính phân kì. Ảnh A'B' của AB qua thấu kính phân kì có độ cao như thế nào?

A. Lớn hơn vật.

**B. Nhỏ hơn vật.**

C. Bằng vật.

D. Chỉ bằng một nửa vật.

**Câu 11:** Thấu kính phân kì là loại thấu kính:

**A. có phần rìa dày hơn phần giữa.**

B. có phần rìa mỏng hơn phần giữa.

C. biến chùm tia tới song song thành chùm tia ló hộ tụ.

D. có thể làm bằng chất rắn trong suốt.

**Câu 12:** Một thấu kính phân kì có tiêu cự 20 cm. Khoảng cách giữa hai tiêu điểm F và F’ là:

A. 10 cm

B. 20 cm

C. 30 cm

**D. 40 cm**

**Câu 13:** Ảnh A’B’ của một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính tại A và ở trong khoảng tiêu cự của một thấu kính hội tụ là:

A. ảnh ảo ngược chiều vật.

**B. ảnh ảo cùng chiều vật.**

C. ảnh thật cùng chiều vật.

D. ảnh thật ngược chiều vật.

**Câu 14:** Đặt một vật AB hình mũi tên vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ tiêu cự f và cách thấu kính một khoảng d = 2f thì ảnh A’B’ của AB qua thấu kính có tính chất:

A. ảnh thật, cùng chiều và nhỏ hơn vật.

B. ảnh thật, ngược chiều và lớn hơn vật.

C. ảnh thật, ngược chiều và nhỏ hơn vật.

**D. ảnh thật, ngược chiều và lớn bằng vật.**

**Câu 15:** Một vật AB cao 3 cm đặt trước một thấu kính hội tụ. Ta thu được một ảnh cao 4,5cm. Ảnh đó là:

A. Ảnh thật

B. Ảnh ảo

**C. Có thể thật hoặc ảo**

D. Cùng chiều vật

**Câu 16:** Thấu kính hội tụ là loại thấu kính có

A. phần rìa dày hơn phần giữa.

**B. phần rìa mỏng hơn phần giữa.**

C. phần rìa và phần giữa bằng nhau.

D. hình dạng bất kì.

**Câu 17:** Chùm tia sáng đi qua thấu kính hội tụ mô tả hiện tượng

A. truyền thẳng ánh sáng

B. tán xạ ánh sáng

C. phản xạ ánh sáng

**D. khúc xạ ánh sáng**

**Câu 18:** Cho một thấu kính hội tụ có khoảng cách giữa hai tiêu điểm là 60 cm. Tiêu cự của thấu kính là:

A. 60 cm

B. 120 cm

**C. 30 cm**

D. 90 cm

**Câu 19:** Trường hợp nào tia tới và tia khúc xạ trùng nhau?

A. Góc tới bằng góc khúc xạ và khác 0.

B. Góc tới lớn hơn góc khúc xạ.

**C. Góc tới bằng 0.**

D. Góc tới nhỏ hơn góc khúc xạ.

**Câu 20:** Một tia sáng khi truyền từ nước ra không khí thì:

**A. Góc khúc xạ lớn hơn góc tới.**

B. Tia khúc xạ luôn nằm trùng với pháp tuyến.

C. Tia khúc xạ hợp với pháp tuyến một góc 20O.

D. Góc khúc xạ vẫn nằm trong môi trường nước.

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1.** Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có 4400 vòng, cuộn thứ cấp có 120 vòng. Khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp hiệu điện thế xoay chiều 220V thì hai đầu cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là bao nhiêu? **=> 6V**

**Câu 2.** Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có 1000 vòng, cuộn thứ cấp có 500 vòng. Khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp hiệu điện thế xoay chiều 220V thì hai đầu cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là bao nhiêu? Xác định loại máy biến thế? Vì sao? **=> 110V**

**Câu 3.** Máy biến thế dùng trong nhà cần phải hạ hiệu điện thế từ 220V xuống còn 6V. Biết rằng cuộn sơ cấp có 4000 vòng. Tính số vòng cuộn thứ cấp? => **109 vòng.**

**Câu 4.** Một máy biến thế dùng trong nhà cần phải hạ hiệu điện thế từ 220V xuống còn 10V. Biết cuộn dây sơ cấp có 4000 vòng, hỏi cuộn dây thứ cấp có bao nhiêu vòng? **=> 181 vòng**

**Câu 5.** Hình 1 cho biết Δ là trục chính của một thấu kính, S là điểm sáng, S’ là ảnh của S tạo bởi thấu kính đó.

a) S’ là ảnh thật hay ảnh ảo.

b) Xác định loại thấu kính. Bằng cách vẽ hãy xác định quang tâm O, hai tiêu điểm F, F’ của thấu kính đã cho.



Hình 1

**Câu 6:** Một vật sáng AB cao 1 cm có dạng một đoạn thẳng vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ tại A và cách thấu kính 20 cm. Tiêu cự của thấu kính bằng 15 cm.

a. Dựng ảnh và cho biết tính chất ảnh.

b. Vận dụng kiến thức hình học tính khoảng cách từ ảnh đến quang tâm và chiều cao của ảnh. **=> 60cm; 3cm**

**Câu 7:** Hình 2 vẽ trục chính Δ của một thấu kính, S là một điểm sáng, S' là ảnh của S

a) Hãy cho biết S' là ảnh thật hay ảnh ảo? Vì sao?

b) Xác định loại thấu kính. Bằng cách vẽ hãy xác định quang tâm O, tiêu điểm F, F' của thấu kính đã cho.



Hình 2

**Câu 8:** Một vật sáng AB cao 6 cm có dạng một đoạn thẳng vuông góc với trục chính của một thấu kính phân kỳ tại A và cách thấu kính 8 cm. Tiêu cự của thấu kính bằng 12 cm.

a. Dựng ảnh và cho biết tính chất ảnh.

b. Vận dụng kiến thức hình học tính khoảng cách từ ảnh đến quang tâm và chiều cao của ảnh. **=> 4,8cm; 3,6cm**