PHÒNG GD&ĐT TP TÂN AN

**TRƯỜNG THCS LÝ TỰ TRỌNG**

**ÔN TẬP KIẾN THỨC TỪ 23-28/3/2020**

**MÔN: VẬT LÝ LỚP 9**

**CHƯƠNG III: QUANG HỌC**

**GIÁO VIÊN SOẠN: LÝ THỤY TRÀ MY**

**BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**- Học sinh làm bài tập:**

**\*BÀI 42 - 43 THẤU KÍNH HỘI TỤ - ẢNH CỦA MỘT VẬT TẠO BỞI THẤU KÍNH HỘI TỤ từ bài 42 - 43.1 đến 42 - 43.13 sách bài tập từ trang 87-90.**

**\* BÀI 44 - 45 THẤU KÍNH PHÂN KÌ - ẢNH CỦA MỘT VẬT TẠO BỞI THẤU KÍNH PHÂN KÌ từ bài 44 - 45.1 đến 44 -45.15 sách bài tập từ trang 91-94.**

**BÀI TẬP THAM KHẢO**

**Bài 1:** Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có 400 vòng, cuộn thứ cấp có 2000 vòng. Người ta đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều 220V. Tính hiệu điện thế ở hai đầu cuộn thứ cấp? Máy này là máy tăng thế hay hạ thế? Vì sao?

**Bài 2:** Hai đường dây tải điện tải đi cùng một công suất điện với dây dẫn cùng tiết diện, làm bằng cùng một chất. Đường dây thứ nhất có chiều dài 100 km và hiệu điện thế ở hai đầu dây là 100 000 kV, đường dây thứ hai có chiều dài 200 km và hiệu điện thế 200 000kV. So sánh công suất hao phí vì tỏa nhiệt của hai đường dây.

**Bài 3:** Một vật sáng AB có dạng mũi tên cao 2cm, đặt trước một thấu kính hội tụ có tiêu cự 10cm. Điểm A nằm trên trục chính, AB vuông góc với trục chính của thấu kính và cách thấu kính một khoảng là 30 cm.

a/ Hãy dựng ảnh A’B’ của vật AB qua thấu kính đúng tỉ lệ.

b/ Nêu đặc điểm ảnh của vật khi đó?

c/ Bằng kiến thức hình học, em hãy tính khoảng cách từ ảnh đến quang tâm O của thấu kính và tính độ cao của ảnh?

**Bài 4:** Một vật sáng AB có dạng mũi tên cao 2cm, đặt trước một thấu kính hội tụ có tiêu cự 12 cm. Điểm A nằm trên trục chính, AB vuông góc với trục chính của thấu kính và cách thấu kính một khoảng là 8 cm.

a. Hãy dựng ảnh A’B’ của vật AB qua thấu kính đúng tỉ lệ. Nhận xét tính chất của ảnh khi đó.

b. Bằng kiến thức hình học, em hãy tính khoảng cách từ ảnh đến quang tâm O của thấu kính và tính độ cao của ảnh.

c. Giữ nguyên thấu kính. Ta muốn thu được ảnh thật lớn gấp hai lần vật.

**Hỏi:**

c1/ Phải di chuyển vật như thế nào?

c2/ Em hãy dựng ảnh đúng tỉ lệ?

c3/ Vật đã di chuyển một đoạn bao nhiêu cm?

**Bài 5:** Trên hình vẽ bên, (∆) là trục chính, quang tâm của thấu kính là O, F và F’ là hai tiêu điểm của thấu kính, tia ló IS’ song song với trục chính, S’ là ảnh của điểm sáng qua thấu kính. Bằng cách vẽ hãy xác định vị trí của điểm sáng S.

(∆)

F

F’

.

.

O

I

.

S’

**Bài 6:** Một vật sáng AB có dạng mũi tên cao 5cm, đặt trước một thấu kính phân kì có tiêu cự 10cm. Điểm A nằm trên trục chính, AB vuông góc với trục chính của thấu kính và cách thấu kính một khoảng là 15 cm.

a/ Hãy dựng ảnh A’B’ của vật sáng AB qua thấu kính theo đúng tỉ lệ. Nêu đặc điểm ảnh của vật khi đó?

b/ Dựa vào hình vẽ, bằng phương pháp hình học tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh.

c/ Nếu thay thấu kính trên bằng thấu kính hội tụ có cùng tiêu cự thì ảnh có đặc điểm gì? Tính khoảng cách từ ảnh đến quang tâm của thấu kính và chiều cao của ảnh. (*không yêu cầu vẽ hình*)

**Bài 7:** Một vật sáng AB có dạng mũi tên cao 5cm được đặt vuông góc với trục chính của thấu kính phân kì có tiêu cự 20 cm. Điểm A nằm trên trục chính và cách thấu kính một đoạn 30 cm.

a/ Dựng ảnh A’B’ của vật sáng AB qua thấu kính theo đúng tỉ lệ. Cho biết ảnh A'B'có đặc điểm gì?

b/ Bằng kiến thức hình học, tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh.

c/ Giữ nguyên vị trí thấu kính và di chuyển vật dọc theo trục chính lại gần thấu kính sao cho vị trí mới của vật cách vị trí ban đầu của vật là 10 cm. Ảnh lúc này của vật cao gấp mấy lần ảnh lúc đầu của vật?

**- - - HẾT - - -**

**CHÚC CÁC EM LÀM BÀI TỐT!**