**TRƯỜNG THCS TÙNG THIỆN VƯƠNG**

**MÔN VẬT LÝ – KHỐI 9**

**Tuần 34:** từ ngày 10/05/2021 đến 15/05/2021

**Chủ đề:**

**TỔNG KẾT CHƯƠNG 3: QUANG HỌC**

1. **MỤC TIÊU:**

I.Mục tiêu :

 1.Kiến thức:

 - Trả lời được các câu hỏi tự kiểm tra nêu trong bài.

 - Vận dụng kiến thức và kĩ năng đó chiếm lĩnh được để giải thích và giải các bài tập

 phần vận dụng.

 2. Kĩ năng: Hệ thống được kiến thức thu thập về Quang học để giải thích các hiện

 tượng Quang học.

 - Hệ thống hoá được các bài tập về Quang học.

1. **LÍ THUYẾT:**

**1. Hiện tượng khúc xạ ánh sáng.**

- Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là hiện tượng tia sáng truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường.

- Khi tia sáng truyền từ không khí sang các môi trường trong suốt rắn, lỏng khác nhau thì góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới. Ngược lại, khi tia sáng truyền từ các môi trường trong suốt khác sang không khí thì góc khúc xạn lớn hơn góc tới.

- Khi tăng (hoặc giảm) góc tới thì góc khúc xạ cũng tăng (hoặc giảm).

- Góc tới 00 thì tia sáng không bị khúc xạ.

- Khi một tia sáng truyền từ nước sang không khí nếu góc tới i lớn hơn 48030’ thì có hiện tượng phản xạ toàn phần.

**2. Thấu kính hội tụ.**

a, Đặc điểm của thấu kính hội tụ:

- Thấu kính hội tụ có phần rìa mỏng hơn phần giữa.

- Một chùm tia tới song song với trục chính của thấu kính hội tụ cho chùm tia ló hội tụ tại tiêu điểm của thấu kính.

- Dùng thấu kính hội tụ quan sát dòng chữ thấy lớn hơn nhìn bình thường.

b, Đường truyền của ba tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ.

- Tia tới đi qua quang tâm thì tia ló tiếp tục truyền thẳng (không khúc xạ) theo phương của tia tới.

- Tia tới song song với trục chính thì tia ló đi qua tiêu điểm.

- Tia tới đi qua tiêu điểm thì tia ló song song với trục chính.

c, Ảnh của vật tạo bởi thấu kính hội tụ.

- Nếu d > f cho ảnh ảo cùng chiều với vật và lớn hơn vật.

- Nếu d = f không cho ảnh.

- Nếu f < d < 2f cho ảnh thật ngược chiều với vật và lớn hơn vật.

- Nếu d = 2f cho ảnh thật ngược chiều với vật và bằng vật.

- Nếu d > 2f cho ảnh thật ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật.

d, Công thức của thấu kính hội tụ.

**3. Thấu kính phân kì.**

a, Đặc điểm của thấu kính phân kì:

- Thấu kính phân kì có phần rìa dày hơn phần giữa.

- Chùm tia tới song song với trục chính của thấu kính phân kì cho chùm tia ló phân kì.

- Dùng thấu kính phân kì quan sát dòng chữ thấy nhỏ hơn nhìn bình thường.

b, Đường truyền của ba tia sáng đặc biệt qua thấu kính phân kì.

- Tia tới song song với trục chính thì tia ló kéo dài đi qua tiêu điểm.

- Tia tới đến quang tâm thì thì tia ló tiếp tục truyền thẳng theo phương của tia tới.

- Tia tới qua tiêu điểm thì tia ló song song với trục chính (tia này đặc biệt khác với thấu kính hội tụ).

c, Ảnh của vật tạo bởi thấu kính phân kì.

- Vật sáng đặt ở mọi vị trí trước thấu kính phân kì luôn cho ảnh ảo, cùng chiều, nhỏ hơn vật và luôn nằm trong khoảng tiêu cự của thấu kính.

- Vật đặt rất xa thấu kính, ảnh ảo của vật có vị trí cách thấu kính một khoảng bằng tiêu cự.

- Nếu đưa vật ra xa thấu kính nhưng theo phương song song với trục chính thì ảnh nhỏ dần và xa thấu kính dần.

- Vật đặt sát thấu kính cho ảnh ảo bằng vật.

d, Công thức của thấu kính phân kì.

**4. Máy ảnh.**

\* Cấu tạo:

- Gồm hai bộ phận chính: vật kính và buồng tối. Ngoài ra trong máy ảnh còn có cửa điều chỉnh độ sáng và cửa sập, chỗ đặt phim.

- Vật kính của máy ảnh là một thấu kính hội tụ.

\* Sự tạo ảnh trên phim.

- Ảnh trên phim của máy ảnh là ảnh thật, nhỏ hơn vật và ngược chiều với vật.

- Để điều chỉnh ảnh rõ nét trên phim, người thợ ảnh điều chỉnh khoảng cách từ vật kính đến phim. Vật càng gần ống kính thì ảnh trên phim càng to.

1. **LÍ THUYẾT:**

**Câu 1:** Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng, góc khúc xạ r là góc tạo bởi:

###### **A. tia khúc xạ và pháp tuyến tại điểm tới.**

* B. tia khúc xạ và tia tới.
* C. tia khúc xạ và mặt phân cách.
* D. tia khúc xạ và điểm tới.

**Câu 2:** Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là hiện tượng tia sáng tới khi gặp mặt phân cách giữa hai môi trường:

* A. bị hắt trở lại môi trường cũ.
* B. bị hấp thụ hoàn toàn và không truyền đi vào môi trường trong suốt thứ hai.
* C. tiếp tục đi thẳng vào môi trường trong suốt thứ hai.

###### **D. bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường và đi vào môi trường trong suốt thứ hai.**

**Câu 3:** Trong những vật sau đây vật nào không phải là nguồn sáng?

* A. Mẩu gỗ đang cháy
* B. Mặt trời
* C. Bóng đèn điện đang hoạt động

###### **D. Quyển sách**

**Câu 4:** Một con cá vàng đang bơi trong một bể cá cảnh có thành bằng thủy tinh trong suốt. Một người ngắm con cá qua thành bể. Hỏi tia sáng truyền từ con cá đến mắt người đó đã chịu bao nhiêu lần khúc xạ?

* A. Không lần nào
* B. Một lần

###### **C. Hai lần**

* D. Ba lần

**Câu 5:** Xét một tia sáng truyền từ không khí vào nước. Thông tin nào sau đây là sai?

* A. Góc tới luôn luôn lớn hơn góc khúc xạ.
* B. Khi góc tới tăng thì góc khúc xạ cũng tăng.
* C. Khi góc tới bằng 00 thì góc khúc xạ cũng bằng 00.

###### **D. Khi góc tới bằng 450 thì góc khúc xạ cũng bằng 450.**

**Câu 6:** Khi nhìn một vật qua ánh sáng phản chiếu từ nước ta thấy vật không sáng bằng khi nhìn vật đó qua gương phẳng? Vì sao?

###### **A. Một phần ánh sáng bị khúc xạ vào nước.**

* B. Một phần ánh sáng bị phản xạ trở về môi trường không khí.
* C. Cả A và B đều sai.
* D. Cả A và B đều đúng.

**Câu 7:** 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 8:** 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 9:** 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 10:** Vật AB đặt trước thấu kính hội tụ cho ảnh A’B’, ảnh và vật nằm về hai phía đối với thấu kính thì ảnh đó là:

###### **A. thật, ngược chiều với vật.**

* B. thật, luôn lớn hơn vật.
* C. ảo, cùng chiều với vật.
* D. thật, luôn cao bằng vật.

**Câu 11:** Tia sáng qua thấu kính phân kì không bị đổi hướng là

* A. tia tới song song trục chính thấu kính.

###### **B. tia tới bất kì qua quang tâm của thấu kính.**

* C. tia tới qua tiêu điểm của thấu kính.
* D. tia tới có hướng qua tiêu điểm (khác phía với tia tới so với thấu kính) của thấu kính.

**Câu 12:** Tia tới song song song trục chính một thấu kính phân kì, cho tia ló có đường kéo dài cắt trục chính tại một điểm cách quang tâm O của thấu kính 15 cm. Độ lớn tiêu cự của thấu kính này là:

###### **A. 15 cm**

* B. 20 cm
* C. 25 cm
* D. 30 cm

**Câu 13:** Vật AB có độ cao h được đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính phân kì. Điểm A nằm trên trục chính và có vị trí tại tiêu điểm F. Ảnh A’B’ có độ cao là h’ thì:

* A. h = h’

###### **B. h = 2h’**

* C. h’ = 2h
* D. h < h’

**Câu 14:** Lần lượt đặt vật AB trước thấu kính phân kì và thấu kính hội tụ. Thấu kính phân kì cho ảnh ảo A1B1, thấu kính hội tụ cho ảnh ảo A2B2 thì:

###### **A. A1B1 < A2B2**

* B. A1B1 = A2B2
* C. A1B1 > A2B2
* D. A1B1 ≥ A2B2

**\* Hướng dẫn học, làm, và nộp bài trên Cổng công nghệ thông tin của trường:**

1. Học sinh nghiên cứu bài học và truy cập vào link **“Google form”** để trả lời câu hỏi **Trước 17giờ ngày 15/05/2021**

**Lưu ý: HS khi nộp bài ghi rõ HỌ TÊN để Thầy nhận biết vì tài khoản google nhiều bạn không hiển thị đúng tên.**

1. Khi cần trao đổi với Thầy về nội dung kiến thức đã học, các em có thể liên lạc qua các kênh như Zalo, email.
2. **Hướng dẫn làm bài học Google form:**

- Truy cập đường dẫn sau : <https://forms.gle/gvo4hAP5eo4LW2Rn6>

- Đăng nhập bằng tài khoản google (Gmail). Nếu chưa có tài khoản google thì có thể lên Youtube hướng dẫn tạo tài khoản google.

- Thực hiện trả lời các bài tập trong **“Google form”** mà GV đã tạo sẵn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Giáo viên** | **Zalo-di động** | **Mail** |
| Thầy Thành | 0938767853 | hoathien20022003@gmail.com |
| Cô Duyên | 0388183849 | [luongduyennguyenthi@gmail.com](mailto:luongduyennguyenthi@gmail.com) |
| Cô Thảo | 0976140082 | thanhthao12081985@gmail.com |