**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP THI HỌC KÌ II – VẬT LÍ 9
NĂM HỌC 2023 – 2024**

**I/ Lý thuyết**

**Câu 1:** Hãy nêu đặc điểm của thấu kính hội tụ và thấu kính phân kì?

**Câu 2:** Đặc điểm ảnh tạo bởi thấu kính hội tụ và thấu kính phân kì.

**Câu 3:** Máy ảnh có mấy bộ phận chính? Vật kính của máy ảnh làm từ loại thấu kính nào? Nêu đặc điểm ảnh tạo bởi máy ảnh.

**Câu 4:** Cấu tạo chính của mắt gồm những bộ phận nào? Sự điều tiết của mắt có vai trò gì? Nêu đặc điểm ảnh thu được trên võng mạc của mắt. So sánh sự tương đồng giữa máy ảnh và mắt?

**Câu 5:** Hãy nêu đặc điểm và cách khắc phục của mắt cận và mắt lão?

**Câu 6:** Kính lúp được làm từ loại thấu kính gì? Số bội giác của kính lúp cho ta biết điều gì? Hãy nêu mối liên hệ của kính lúp và số bội giác?

**II/ Bài tập.**

**1. Ôn lại các bài tập trắc nghiệm và tự luận trong SBT và SGK từ bài 43 đến bài 49.**

**2. Các bài tập tham khảo khác.**

**Câu 1:** Có thể coi con mắt là một dụng cụ quang học tạo ra

A. ảnh thật của vật, cùng chiều với vật. B. ảnh ảo của vật, nhỏ hơn vật.

C. ảnh thật của vật, nhỏ hơn vật. D. ảnh ảo của vật, cùng chiều với vật.

**Câu 2:** Ở cùng điều kiện quan sát một vật, kính lúp nào sau đây sẽ quan sát được ảnh lớn nhất của vật đó?

A. Kính lúp có số bội giác G = 5x. B. Kính lúp có số bội giác G = 4x.

C. Kính lúp có số bội giác G = 5,5x. D. Kính lúp có số bội giác G = 6x..

**Câu 3:** Mắt cận có những đặc điểm nào dưới đây?

A. Điểm cực cận quá gần mắt. Điểm cực viễn quá xa mắt.

B. Điểm cực cận và điểm cực viễn quá gần mắt.

C. Điểm cực cận và điểm cực viễn quá xa mắt.

D. Điểm cực cận quá xa mắt. Điểm cực viễn quá gần mắt.

**Câu 4:** 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 có hướng qua tiêu điểm (khác phía với tia tới so với thấu kính) của thấu kính.

D. tia tới qua tiêu điểm của thấu kính.

**Câu 5:** Trong các hình vẽ, hình nào vẽ sai đường đi của các tia sáng qua thấu kính hội tụ?

 

**Câu 6:** 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

**Câu 7:** Trong trường hợp nào dưới đây, mắt phải điều tiết mạnh nhất?

A. Nhìn vật đặt gần mắt hơn điểm cực cận.

B. Nhìn vật ở điểm cực cận.

C. Nhìn vật ở điểm cực viễn.

D. Nhìn vật nằm trong khoảng từ cực cận đến cực viễn.

**Câu 8:** Dùng thấu kính phân kì quan sát dòng chữ, ta thấy:

A. Dòng chữ lớn hơn so với khi nhìn bình thường.

B. Dòng chữ như khi nhìn bình thường.

C. Dòng chữ nhỏ hơn so với khi nhìn bình thường.

D. Không nhìn được dòng chữ.

**Câu 9:** Số ghi trên vành của một kính lúp là 5x. Tiêu cự kính lúp có giá trị là:

A. f = 5cm. B. f = 5mm. C. f = 5m. D. f = 5dm.

**Câu 10:** Đặt một vật sáng trước một thấu kính phân kì, tại một điểm nằm ngoài khoảng tiêu cự của thấu kính thì ảnh của vật

A. hứng được trên màn chắn và lớn hơn vật.

B. không hứng được trên màn chắn và nhỏ hơn vật.

C. không hứng được trên màn chắn và lớn hơn vật.

D. hứng được trên màn chắn và nhỏ hơn vật.

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

A. biến chùm tia tới song song thành chùm tia ló hộ tụ. B. có phần rìa mỏng hơn phần giữa.

C. có phần rìa dày hơn phần giữa. D. có thể làm bằng chất rắn trong suốt.

**Câu 12:** Trục chính của thấu kính hội tụ là đường thẳng

A. tiếp tuyến của thấu kính tại quang tâm.

B. đi qua một tiêu điểm và song song với thấu kính.

C. đi qua hai tiêu điểm của thấu kính .

D. bất kỳ đi qua quang tâm của thấu kính.

**Câu 13:** Quan sát một vật nhỏ qua một kính lúp ta sẽ thấy:

A. một ảnh cùng chiều, lớn hơn vật. B. một ảnh cùng chiều, nhỏ hơn vật.

C. một ảnh ngược chiều, lớn hơn vật. D. một ảnh ngược chiều, nhỏ hơn vật.

**Câu 14:** Trên giá đỡ của một thấu kính có ghi 5x. Đó là:

A. Một TKPK có tiêu cự 5 cm. B. Một TKHT có tiêu cự 5 cm.

C. Một TKPK có tiêu cự 2,5 cm. D. Một TKHT có tiêu cự 2,5 cm.

**Câu 15:** Chiếu một chùm tia sáng tới song song với trục chính của thấu kính hội tụ. Chùm tia sáng ló ra khỏi thấu kính là chùm sáng

A. song song với trục chính. B. phân kì.

C. hội tụ tại tiêu cự của thấu kính. D. hội tụ tại tiêu điểm của thấu kính.

**Câu 16:** Thấu kính hội tụ có tiêu cự nào dưới đây thể dùng làm kính lúp được?

A. 25 cm B. 100cm C. 50 cm D. 10 cm

**Câu 17:** Thấu kính phân kì có khả năng cho:

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

**Câu 18:** 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. Tiếp tục 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 tiếp tục đi vào môi trường trong suốt thứ hai.

**Câu 19:** Biết tiêu cự của kính cận bằng khoảng cách từ mắt đến điểm cực viễn của mắt. Thấu kính nào trong số bốn thấu kính dưới đây có thể làm kính cận?

A. Thấu kính phân kì có tiêu cự 5 cm. B. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 40 cm.

C. Thấu kính phân kì có tiêu cự 40 cm. D. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 5 cm.

**Câu 20:** Ai trong số các người kể dưới đây không cần sử dụng kính lúp trong công việc của mình?

A. Một học sinh đang đọc sách giáo khoa. B. Một người thợ sửa đồng hồ.

C. Một nhà nông nghiên cứu về sâu bọ. D. Một nhà địa chất nghiên cứu sơ bộ một mẫu quặng.

**Câu 21:** Một thấu kính phân kì có tiêu cự 5 cm. Đặt một vật cách thấu kính một đoạn 2,5 cm thì thu được ảnh

A. cùng chiều, nhỏ hơn vật. B. cùng chiều lớn hơn vật.

C. ngược chiều, nhỏ hơn vật. D. cùng chiều, bằng vật.

**Câu 22:** Trong trường hợp nào dưới đây, mắt không phải điều tiết?

A. Nhìn vật nằm trong khoảng từ cực cận đến cực viễn.

B. Nhìn vật ở điểm cực viễn.

C. Nhìn vật đặt gần mắt hơn điểm cực cận.

D. Nhìn vật ở điểm cực cận.

**Câu 23:** Tia tới song song với trục chính của thấu kính phân kì cho tia ló:

A. đi qua tiêu điểm của thấu kính.

B. cắt trục chính của thấu kính tại một điểm bất kì.

C. có đường kéo dài đi qua tiêu điểm.

D. song song với trục chính của thấu kính.

**Câu 24:** Một người cận thị phải đeo kính có tiêu cự 50 cm. Hỏi khi không đeo kính thì người ấy nhìn rõ được các vật ở xa nhất cách mắt bao nhiêu?

A. 5cm B. 25cm C. 55cm D. 50cm

**Câu 25:** Khi quan sát một vật nhỏ qua kính lúp, ta sẽ nhìn thấy ảnh như thế nào?

A. Một ảnh thật, cùng chiều vật. B. Một ảnh ảo, cùng chiều vật.

C. Một ảnh thật, ngược chiều vật. D. Một ảnh ảo, ngược chiều vật.

**Câu 26:** Khi quan sát một vật bằng kính lúp, để mắt nhìn thấy một ảnh ảo lớn hơn vật ta cần phải đặt vật

A. ngoài khoảng tiêu cự. B. sát vào mặt kính. C. trong khoảng tiêu cự. D. bất cứ vị trí nào

**Câu 27:** Một kính lúp có tiêu cự f = 12,5cm, độ bội giác của kính lúp đó là:

A. G = 10x. B. G = 2x. C. G = 8x. D. G = 4x.

**Câu 28:** Có thể dùng kính lúp để quan sát vật nào dưới đây?

A. Một con kiến. B. Một bức tranh phong cảnh.

C. Một con vi trùng. D. Một ngôi sao

**Câu 29:** Ảnh ảo của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ và thấu kính phân kì giống nhau ở chỗ:

A. đều lớn hơn vật B. đều cùng chiều với vật

C. đều ngược chiều với vật D. đều nhỏ hơn vật

**Câu 30:** Thấu kính nào dưới đây có thể dùng làm kính lúp ?

A. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 50 cm. B. Thấu kính phân kì có tiêu cự 50 cm.

C. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 10 cm. D. Thấu kính phân kì có tiêu cự 10 cm.

**Câu 31:** Số bội giác và tiêu cự (đo bằng đơn vị xentimet ) của một kính lúp có mối liên hệ với nhau theo hệ thức:

A. G = 25/f. B. G = 25.f . C. G = 25 + f. D. G = 25 – f.

**Câu 32:** Khoảng cách giữa hai tiêu điểm của thấu kính phân kì bằng

A. hai lần tiêu cự của thấu kính. B. tiêu cự của thấu kính.

C. một nửa tiêu cự của thấu kính. D. bốn lần tiêu cự của thấu kính.

**Câu 33:** Dụng cụ quang học được cấu tạo bởi: hai mặt lồi hoặc một mặt lõm và một mặt lồi hoặc một mặt lồi và một măt phẳng gọi là dụng cụ quang học nào dưới đây?

A. Gương cầu lõm. B. Gương cầu lồi.

C. Gương phẳng. D. Thấu kính hội tụ.

**Câu 34:** Tiêu điểm của thấu kính hội tụ có đặc điểm

A. mỗi thấu kính có hai tiêu điểm đối xứng nhau qua quang tâm O của thấu kính.

B. mỗi thấu kính chỉ có một tiêu điểm ở trước thấu kính.

C. mỗi thấu kính chỉ có một tiêu điểm ở sau thấu kính.

D. là một điểm bất kỳ trên trục chính của thấu kính.

**Câu 35:**

Trong hình vẽ sau đây, tia sáng có tia tới song song với trục chính là

A. tia 1 và tia 3. B. tia 2. C. tia 3. D. tia 2 và tia 3.

**Câu 36:** Bạn Anh quan sát một cột điện cao 8 m, cách chỗ đứng 25 m. Cho rằng màng lưới của mắt cách thể thủy tinh 2 cm. Chiều cao của ảnh cột điện trong mắt.

A. 0,2cm B. 3cm C. 0,64cm D. 6,4cm

**Câu 37:** Thấu kính hội tụ là loại thấu kính có

A. phần rìa mỏng hơn phần giữa. B. phần rìa và phần giữa bằng nhau.

C. phần rìa dày hơn phần giữa. D. hình dạng bất kỳ.