**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP VẬT LÝ 9**

**HỌC KỲ 2 CÓ ĐÁP ÁN**

**I. Phần Trắc Nghiệm:**

**Câu 1:** Trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây :

**A.** luôn luôn tăng. **B.** luôn luôn giảm.

**C.** luân phiên tăng, giảm. **D.** luôn luôn không đổi.

**Câu 2:** Trường hợp nào dưới đây thì trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều ?

**A.** Cho nam châm chuyển động lại gần cuộn dây.

**B.** Cho cuộn dây quay trong từ trường của nam châm và cắt các đường sức từ.

**C.** Đặt thanh nam châm vào trong lòng cuộn dây rồi cho cả hai đều quay quanh một trục.

**D.** Đặt một thanh nam châm hình trụ trước một cuộn dây, vuông góc với tiết diện cuộn dây rồi cho thanh nam châm quay quanh trục của nó.

**Câu 3:** Khi nào thì dòng điện cảm ứng trong một cuộn dây dẫn kín đổi chiều ?

**A.** Nam châm đang chuyển động thì dừng lại.

**B.** Cuộn dây dẫn đang quay thì dừng lại.

**C.** Số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây đang tăng thì giảm hoặc ngược lại.

**D.** Số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây liên tục tăng hoặc liên tục giảm.

**Câu 4:** Máy phát điện xoay chiều bắt buộc phải gồm các bộ phận chính nào để có thể tạo ra dòng điện ?

**A.** Nam châm vĩnh cửu và sợi dây dẫn nối hai cực nam châm.

**B.** Nam châm điện và sợi dây dẫn nối nam châm với đèn.

**C.** Cuộn dây dẫn và nam châm.

**D.** Cuộn dây dẫn và lõi sắt.

**Câu 5:** Trong máy phát điện xoay chiều, rôto hoạt động như thế nào khi máy làm việc ?

**A.** Luôn đứng yên.

**B.** Chuyển động đi lại như con thoi.

**C.** Luôn quay tròn quanh một trục theo một chiều.

**D.** Luân phiên đổi chiều quay.

**Câu 6:** Tác dụng từ của dòng điện thay đổi như thế nào khi dòng điện đổi chiều ?

**A.** Không còn tác dụng từ. **B.** Tác dụng từ mạnh lên gấp đôi.

**C.** Tác dụng từ giảm đi. **D.** Lực từ đổi chiều.

**Câu 7:** Dòng điện xoay chiều có cường độ và hiệu điện thế luôn thay đổi theo thời gian. Vậy ampe kế xoay chiều chỉ giá trị nào của cường độ dòng điện xoay chiều ?

**A.** Giá trị cực đại. **B.** Giá trị cực tiểu. **C.** Giá trị trung bình. **D.** Giá trị hiệu dụng.

**Câu 8:** Để truyền đi cùng một công suất điện, nếu đường dây tải điện dài gấp đôi thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt sẽ :

**A.** tăng 2 lần. **B.** tăng 4 lần.

**C.** giảm 2 lần. **D.** không tăng, không giảm.

**Câu 9:** Trên cùng một đường dây dẫn tải đi cùng một công suất điện, với cùng một hiệu điện thế, nếu dùng dây dẫn có tiết diện gấp đôi thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt sẽ:

**A.** tăng 2 lần. **B.** giảm 2 lần. **C.** tăng 4 lần. **D.** giảm 4 lần.

**Câu 10:** Máy biến thế dùng để :

**A.** giữ cho hiệu điện thế ổn định, không đổi.

**B.** giữ cho cường độ dòng điện ổn định, không đổi.

**C.** làm tăng hoặc giảm cường độ dòng điện.

**D.** làm tăng hoặc giảm hiệu điện thế.

**Câu 11:** Máy biến thế có tác dụng gì ?

**A.** Giữ cho hiệu điện thế ổn định. **B.** Giữ cho cường độ dòng điện ổn định.

**C.** Làm tăng hoặc giảm hiệu điện thế. **D.** Làm thay đổi vị trí của máy.

**Câu 12:** Trường hợp nào dưới đây tia sáng truyền tới mắt là tia khúc xạ ?

**A.** Khi ta ngắm một bông hoa trước mắt.

**B.** Khi ta soi gương.

**C.** Khi ta quan sát một con cá vàng đang bơi trong bể cá cảnh.

**D.** Khi ta xem chiếu bóng.

**Câu 13:** Một tia sáng đèn pin được rọi từ không khí vào một xô nước trong. Tại đâu sẽ xảy ra hiện tượng khúc xạ ánh sáng ?

**A.** Trên đường truyền trong không khí . **B.** Tại mặt phân cách giữa không khí và nước.

**C.** Trên đường truyền trong nước. **D.** Tại đáy xô nước.

**Câu 14:** Thấu kính hội tụ có đặc điểm và tác dụng nào dưới đây ?

**A.** Có phần giữa mỏng hơn phần rìa và cho phép thu được ảnh của Mặt Trời.

**B.** Có phần giữa mỏng hơn phần rìa và không cho phép thu được ảnh của Mặt Trời.

**C.** Có phần giữa dày hơn phần rìa và cho phép thu được ảnh của Mặt Trời.

**D.** Có phần giữa dày hơn phần rìa và không cho phép thu được ảnh của Mặt Trời.

**Câu 15:** Chỉ ra câu sai.

Chiếu một chùm tia sáng song song vào một thấu kính hội tụ, theo phương vuông góc với mặt của thấu kính thì chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính sẽ :

**A.** loe rộng dần ra. **B.** thu nhỏ dần lại.

**C.** bị thắt lại. **D.** gặp nhau tại một điểm.

**Câu 16:** Chiếu một tia sáng vào một thấu kính hội tụ. Tia ló ra khỏi thấu kính sẽ qua tiêu điểm, nếu :

**A.** tia tới đi qua quang tâm mà không trùng với trục chính.

**B.** tia tới đi qua tiêu điểm nằm ở trước thấu kính.

**C.** tia tới song song với trục chính.

**D.** tia tới bất kì.

**Câu 17:** Chiếu một tia sáng vào một thấu kính hội tụ. Tia ló ra khỏi thấu kính sẽ song song với trục chính, nếu :

**A.** tia tới đi qua quang tâm mà không trùng với trục chính.

**B.** tia tới đi qua tiêu điểm nằm ở trước thấu kính.

**C.** tia tới song song với tục chính.

**D.** tia tới bất kì.

**Câu 18:** Chỉ ra câu sai.

 Đặt một cây nến trước một thấu kính hội tụ.

**A.** Ta có thể thu được ảnh của cây nến trên màn ảnh.

**B.** Ảnh của cây nến trên màn ảnh có thể lớn hoặc nhỏ hơn cây nến.

**C.** Ảnh của cây nến trên màn ảnh có thể là ảnh thật hoặc ảnh ảo.

**D.** Ảnh ảo của cây nến luôn luôn lớn hơn cây nến.

**Câu 19:** Thấu kính phân kì có đặc điểm và tác dụng nào dưới đây ?

**A.** Có phần giữa mỏng hơn phần rìa và cho phép thu được ảnh của Mặt Trời.

**B.** Có phần giữa mỏng hơn phần rìa và không cho phép thu được ảnh của Mặt Trời.

**C.** Có phần giữa dày hơn phần rìa và cho phép thu được ảnh của Mặt Trời.

**D.** Có phần giữa dày hơn phần rìa và không cho phép thu được ảnh của Mặt Trời.

**Câu 20:** Chiếu một chùm tia sáng song song vào một thấu kính phân kì, theo phương vuông góc với mặt của thấu kính.

**A.** Chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính sẽ loe rộng dần ra.

**B.** Chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính sẽ thu nhỏ dần lại.

**C.** Chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính có chỗ bị thắt lại.

**D.** Chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính có chỗ trở thành chùm tia song song.

**Câu 21:** Chiếu một tia sáng vào một thấu kính phân kì, theo phương song song với trục chính. Tia sáng ló ra khỏi thấu kính sẽ đi theo phương nào ?

**A.** Phương bất kì. **B.** Phương lệch ra xa trục chính so với tia tới.

**C.** Phương lệch lại gần trục chính so với tia tới. **D.** Giữ nguyên phương cũ.

**Câu 22:** Chọn câu đúng.

Chiếu một chùm tia sáng song song vào một thấu kính phân kì theo phương vuông góc với mặt của thấu kính thì chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính sẽ :

**A.** loe rộng dần ra. **B.** thu nhỏ dần lại.

**C.** bị thắt lại. **D.** trở thành chùm tia song song.

**Câu 23:** Ảnh của một ngọn nến qua một thấu kính phân kì :

**A.** có thể là ảnh thật, có thể là ảnh ảo.

**B.** chỉ có thể là ảnh ảo, nhỏ hơn ngọn nến.

**C.** chỉ có thể là ảnh ảo, lớn hơn ngọn nến.

**D.** chỉ có thể là ảnh ảo, có thể lớn hoặc nhỏ hơn ngọn nến.

**Câu 24:** Ảnh của một vật trên màn hứng ảnh trong máy ảnh bình thường là :

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

**C.** ảnh thật, ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật. **D.** ảnh ảo, ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật.

**Câu 25:** Chỉ ra câu sai.

Máy ảnh cho phép ta làm được những gì ?

**A.** Tạo ảnh thật của vật, nhỏ hơn vật.

**B.** Ghi lại ảnh thật đó trên phim hoặc bộ phận ghi ảnh.

**C.** Tháo phim hoặc bộ phận ghi ảnh ra khỏi máy.

**D.** Phóng to và in ảnh trong phim hoặc bộ phận ghi ảnh trên giấy ảnh.

**Câu 26:** Vật kính máy ảnh là loại thấu kính gì và thường được làm bằng vật liệu gì ?

**A.** Là thấu kính hội tụ và thường là bằng thủy tinh.

**B.** Là thấu kính hội tụ và thường là bằng nhựa trong.

**C.** Là thấu kính phân kì và thường là bằng thủy tinh.

**D.** Là thấu kính phân kì và thường là bằng nhựa trong.

**Câu 27:** Bộ phận nào dưới đây là hoàn toàn không quan trọng đối với một cái máy ảnh ?

**A.** Vật kính. **B.** Buồng tối.

**C.** Phim hoặc bộ phận ghi ảnh. **D.** Chân máy.

**Câu 28:** Câu nào sau đây là đúng ?

**A.** Mắt hoàn toàn không giống với máy ảnh.

**B.** Mắt hoàn toàn giống với máy ảnh.

**C.** Mắt tương đối giống với máy ảnh, nhưng không tinh vi bằng máy ảnh.

**D.** Mắt tương đối giống với máy ảnh, nhưng tinh vi hơn máy ảnh nhiều.

**Câu 29:** Chọn câu đúng.

Có thể coi con mắt là một dụng cụ quang học tạo ra

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

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

**Câu 30:** Chỉ ra ý sai.

Thể thủy tinh khác các thấu kính hội tụ thường dùng ở các điểm sau đây :

**A.** Tạo ra ảnh thật, nhỏ hơn vật. **B.** Không làm bằng thủy tinh.

**C.** Làm bằng chất trong suốt, mềm. **D.** Có tiêu cự thay đổi được.

**Câu 31:** Một người có khả năng nhìn rõ các vật nằm trước mắt từ 50cm trở ra. Hỏi mắt người ấy có mắc tật gì không ?

**A.** Không mắc tật gì. **B.** Mắc tật cận thị.

**C.** Mắc tật lão thị. **D.** Cả ba câu A, B, C đều sai.

**Câu 32:** Một người có khả năng nhìn rõ các vật nằm trước mắt từ 25cm trở ra. Hỏi mắt người ấy có mắc tật gì không ?

**A.** Không mắc tật gì. **B.** Mắc tật cận thị.

**C.** Mắc tật lão thị. **D.** Cả ba câu A, B, C đều sai.

**Câu 33:** Một người khi nhìn các vật ở xa thì không cần đeo kính ; khi đọc sách thì phải đeo kính hội tụ. Hỏi mắt người ấy có mắc tật gì không ?

**A.** Không mắc tật gì. **B.** Mắc tật cận thị.

**C.** Mắc tật lão thị. **D.** Cả ba câu A, B, C đều sai.

**Câu 34:** Có thể dùng kính lúp để quan sát vật nào dưới đây ?

**A.** Một ngôi sao. **B.** Một con vi trùng.

**C.** Một con kiến. **D.** Một bức tranh phong cảnh.

**Câu 35:** Ai trong số các người kể dưới đây không cần sử dụng kính lúp trong công việc của mình ?

**A.** Một người thợ chữa đồng hồ.

**B.** Một nhà nông học nghiên cứu về sâu bọ.

**C.** Một nhà địa chất đang nghiên cứu sơ bộ một mẫu quặng.

**D.** Một học sinh đang đọc sách giáo khoa.

**Câu 36:** Khi quan sát một vật nhỏ qua kính lúp, ta sẽ nhìn thấy ảnh như thế nào ?

**A.** Một ảnh thật, ngược chiều vật. **B.** Một ảnh thật, cùng chiều vật.

**C.** Một ảnh ảo, ngược chiều vật. **D.** Một ảnh ảo, cùng chiều vật.

**Câu 37:** Trên giá đỡ của một cái kính có ghi 2,5x. Đó là :

**A.** Một thấu kính hội tụ có tiêu cự 2,5cm. **B.** Một thấu kính phân kì có tiêu cự 2,5cm.

**C.** Một thấu kính hội tụ có tiêu cự 10cm. **D.** Một thấu kính phân kì có tiêu cự 10cm.

**Câu 38:** Quan sát một vật nhỏ qua kính lúp, ta sẽ thấy :

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

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

**Câu 39:** Thấu kính phân kì chỉ có khả năng cho :

**A.** ảnh thật nhỏ hơn vật. **B.** ảnh thật lớn hơn vật.

**C.** ảnh ảo nhỏ hơn vật. **D.** ảnh ảo lớn hơn vật.

**Câu 40:** 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 quá xa mắt. Điểm cực viễn quá gần mắt.

**C.** Điểm cực cận và điểm cực viễn quá gần mắt.

**D.** Điểm cực cận và điểm cực viễn quá xa mắt.

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ĐA | C | B | C | C | C | D | D | A | B | D |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ĐA | C | C | B | C | A | C | B | C | A | A |
| Câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ĐA | B | A | B | C | D | A | D | D | A | A |
| Câu | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| ĐA | C | A | C | C | D | D | C | B | C | C |

**II. Phần Tự Luận:**

 **Câu 1:** Cấu tạo: Máy phát điện xoay chiều có hai bộ phận chính là nam châm và cuộn dây dẫn. Bộ phận đứng yên gọi là stato, bộ phận chuyển động quay gọi là rôto.

\****Nguyên tắc***: Dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ.

\****Hoạt động***: Khi rôto quay, số đường sức từ xuyên qua cuộn dây dẫn quấn trên stato biến thiên (tăng, giảm và đổi chiều liên tục). Giữa hai đầu cuộn dây xuất hiện một hiệu điện thế. Nếu nối hai đầu của cuộn dây với mạch điện ngoài kín, thì trong mạch có dòng điện xoay chiều.

 - Các máy phát điện đều chuyển đổi cơ năng thành điện năng.

**Câu 2:**  **Máy biến thế** (còn gọi là máy biến áp )**:** n2 là số vòng dây cuộn thứ cấp

  **Công thức máy biến thế** :  Trong đó U1 là HĐT đặt vào 2 đầu cuộn sơ cấp

 U2 l à HĐT đặt vào 2 đầu cuộn thứ cấp

**\**Cấu tạo của máy biến thế* :** Là thiết bị dùng để tăng giảm hiệu điện thế của dòng doay chiều .

Bộ phận chính của máy biến thế là gồm 2 cuộn dây có số vòng dây khác nhau quấn trên 1 lõi sắt

**\**Nguyên tắc hoạt động của máy biến thế* :** *Dựa vào hiện tượng cảm ứng điện từ.*

 Máy biến áp hoạt động dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ. Khi đặt một hiệu điện thế xoay chiều vào hai đầu cuộn dây sơ cấp của máy biến áp thì ở hai đầu cuộn dây thứ cấp xuất hiện một hiệu điện thế xoay chiều.

\*Khi hiệu điện thế ở 2 đầu cuộn sơ cấp lớn hơn hiệu điện thế ở cuộn thứ cấp (U1>U2) ta có máy hạ thế, còn khi U1­­<U2 ta có máy tăng thế.

***\* Máy biến áp dùng để***:

+ Truyền tải điện năng đi xa. Từ nhà máy điện người ta đặt máy tăng thế, ở nơi tiêu thụ đặt máy hạ thế.

+ Dùng trong các thiết bị điện tử như tivi, rađiô,…

**Câu 3: *Nhận biết được thấu kính hội tụ.***

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

- Chiếu một chùm tia sáng song song theo phương vuông góc với mặt một thấu kính hội tụ thì chùm tia ló hội tụ tại một điểm.

**Câu 4:*Đường truyền của ba tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ*** :

 - Tia tới đi qua quang tâm thì tia ló đi thẳng.

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

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

**Câu 5:** ***Nhận biết được thấu kính phân kì.***

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

 - Thấu kính phân kỳ có trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự.

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

 **Câu 6:*Đường truyền của ba tia sáng đặc biệt qua thấu kính phân kì*** :

+ Tia tới song song với trục chính thì tia ló hướng ra xa trục chính và có phương đi qua tiêu điểm.

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

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

**Câu 7:** ***Đặc điểm ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kì*** :

 - Vật 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.

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

**Câu 8: *Ảnh ảo tạo bởi thấu kính hội tụ và phân kì***.

\* ***Giống nhau*** đều là ảnh cùng chiều với vật.

\****Khác nhau*** : + Thấu kính hội tụ cho ảnh ảo luôn lớn hơn vật và ở ngoài khoảng tiêu cự.

 + Thấu kính phân kì cho ảnh ảo luôn nhỏ hơn vật luôn nằm trong khoảng tiêu cự.

**Câu 9: *Dựng ảnh của điểm sáng qua thấu kính phân kì***: ta vẽ 2 tia sáng đặc biệt xuất phát từ điểm sáng, giao điểm của đường kéo dài của hai tia ló là ảnh của điểm sáng qua thấu kính.

 - Dựng ảnh A’B’ của vật AB có dạng thẳng qua thấu kính phân kì, ta chỉ cần dựng ảnh A’ của điểm A và dựng ảnh B’ của điểm B, sau đó từ nối A’B’.

**Câu 10: Kính lúp là gì?**

 - Kính lúp là dụng cụ quang học dùng để quan sát các vật nhỏ.

 - Kính lúp là một thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn (dưới 10 cm).

 **Câu 11: *Các tác dụng của dòng điện xoay chiều*.**

 - Dòng điện xoay chiều có các tác dụng nhiệt, tác dụng quang, tác dụng từ.

- Dựa vào tác dụng từ của dòng điện mà ta có thể phát hiện được dòng điện là dòng điện một chiều hay dòng điện xoay chiều.

**Câu 12:** ***Phát hiện dòng điện là dòng điện xoay chiều hay dòng điện một chiều***

\****Khi cho dòng điện qua nam châm điện***:

+ Nếu nam châm điện chỉ hút hoặc chỉ đẩy thanh nam châm thì dòng điện đó là dòng điện một chiều.

+ Nếu nam châm điện hút, đẩy thanh nam châm liên tục thì dòng điện đó là dòng điện xoay chiều.

**Câu 13:** ***Nhận biết đư­ợc ampe kế và vôn kế dùng cho dòng điện một chiều và xoay chiều***

Ampe kế hoặc vôn kế xoay chiều có kí hiệu AC (hay ~). Trên các dụng cụ để đo dòng một chiều có kí hiệu DC (hay -) hoặc các chốt nối dây có dấu + và dấu -.

**Câu 14:** ***Mô tả được hiện tượng khúc xạ ánh sáng***

 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, được gọi là hiện tượng khúc xạ ánh sáng.

**Câu 15**: **Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới**. Khi tia sáng truyền từ không khí sang nước thì góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới. Khi tia sáng truyền từ nước sang không khí thì góc khúc xạ lớn hơn góc tới.

**Câu 16**: ***Câu tạo mắt***.Mắt có các bộ phận chính là thể thuỷ tinh và màng lưới.

**Câu 17**:- ***Sự tương tự giữa cấu tạo của mắt và máy ảnh***: Thể thủy tinh đóng vai trò như vật kính, màng lưới đóng vai trò như bộ phận hứng ảnh.

**Câu 18:** ***Điểm cực cận và điểm cực viễn.***

 - Điểm xa mắt nhất mà ta có thể nhìn rõ được khi không điều tiết gọi là điểm cực viễn (Cv).

 - Điểm gần mắt nhất mà ta có thể nhìn rõ được gọi là điểm cực cận (Cc).

đặc điểm của mắt cận và cách sửa.

**Câu 19:** ***Mắt cận***: Mắt cận chỉ nhìn rõ những vật ở gần, nhưng không nhìn rõ những vật ở xa. Điểm cực viễn ở gần mắt hơn bình thường.

\****Cách khắc phục*** tật cận thị là đeo kính cận là một thấu kính phân kì, có tiêu điểm trùng với điểm cực viễn của mắt.

**Câu 20:** ***Mắt lão***: Mắt lão nhìn rõ những vật ở xa, nhưng không nhìn rõ những vật ở gần. Điểm cực cận ở xa mắt hơn bình thường.

\****Cách khắc phục*** tật mắt lão là đeo kính lão là một thấu kính hội tụ thích hợp để nhìn rõ các vật ở gần như bình thường.

**Câu 21:** ***Mô tả được cách phân tích ánh sáng trắng thành các ánh sáng màu***.

Một chùm sáng trắng hẹp đi qua một lăng kính sẽ bị phân tích thành nhiều chùm sáng màu khác nhau nằm sát nhau biến thiên liên tục từ đỏ đến tím (đỏ, da cam, vàng, lục, lam, chàm, tím). Vậy, trong ánh sáng trắng có chứa các chùm ánh sáng màu khác nhau.