**UBND QUẬN LONG BIÊN**

**TRƯỜNG THCS CỰ KHỐI**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ II VẬT LÝ 9**

**NĂM HỌC 2021-2022**

**I. Lí thuyết:**

**-** Hiện tượng cảm ứng điện từ

- Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng

- Dòng điện xoay chiều và các tác dụng

- Máy phát điện xoay chiều.

- Truyền tải điện năng đi xa.

- Máy biến thế.

- Hiện tượng khúc xạ ánh sáng.

- Thấu kính hội tụ và phân kì.

- Mắt- Mắt cận- Mắt lão

- Kính lúp

**II. Bài tập**

1/ Dạng bài tập thấu kính hội tụ: C5, C6( 117, 118 SGK)

3/ Bài tập về mắt : 47.3; 48.3

4/ Bài tập vận dụng công thức của máy biến thế: 37.2, 37.4

5/ Bài tập tính hao phí trên đường dây truyền tải: 36.1; 36.2

**III. Bài tập tham khảo**

**A. Tự luận**

**Bài 1:** Đặt vật AB cao 1 cm vuông góc với trục chính của thấu kính phân kì sao cho A nằm trên trục chính và cách thấu kính 20 cm, biết tiêu cự thấu kính là 10 cm. Biết ảnh của vật cao 1/3 cm

a. Vẽ ảnh tạo bởi thấu kính phân kì theo tỉ lệ trên trục chính.

b. Tính khoảng cách từ ảnh tới thấu kính.

**Bài 2:** Đặt vật AB cao 2 cm vuông góc với trục chính của thấu kính phân kì sao cho A nằm trên trục chính và cách thấu kính 30 cm, biết tiêu cự thấu kính là 20 cm.

a. Vẽ ảnh tạo bởi thấu kính phân kì theo tỉ lệ trên trục chính.

b. Tính chiều cao của ảnh tạo bởi thấu kính.

**B. Trắc nghiệm**

**Câu 1:** Dòng điện xoay chiều là dòng:

A. dòng điện luân phiên đổi chiều. B. dòng điện không đổi.

C. dòng điện có chiều từ trái qua phải. . D. dòng điện có một chiều cố định.

**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 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 ống dây rồi cho cả hai quay quanh một trục.

D. Đặt một cuộn dây dẫn kín trước một thanh nam châm rồi cho cuộn dây quay quanh trục của nó

**Câu 3:** Máy phát điện xoay chiều gồm mấy bộ phân chính?

A**.** 1 B. 2 C. 3 D. 4

**Câu 4:** Nối hai cực của máy phát điện xoay chiều với một bóng đèn. Khi quay nam châm của máy phát thì trong cuộn dây của nó xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều vì:

A. Từ trường trong lòng cuộn dây luôn tăng.

B. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn luôn tăng.

C. Từ trường trong lòng cuộn dây không biến đổi.

D. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây luân phiên tăng giảm.

**Câu 5:** Để làm giảm hao phí trên đường dây truyền tải điện, trong thực tế người ta thường dùng cách nào?

A. Giảm điện trở của dây dẫn. B. Giảm công suất của nguồn điện.

C. Tăng hiệu điện thế hai đầu dây dẫn điện. D. Tăng tiết diện của dây dẫn.

**Câu 6:** Khi truyền tải điện năng đi xa bằng đường dây dẫn:

A. toàn bộ điện năng ở nơi cấp sẽ đến nơi tiêu thụ.

B. có một phần điện năng hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây.

C. hiệu suất truyền tải la 100%.

D. không có hao phí tỏa nhiệt trên đường dây.

**Câu 7:** Có mấy cách để giảm hao phí khi truyền tải điện năng đi xa?

A**.** 1 B. 2 C. 3 D. 4

**Câu 8:** Gọi n1, U1 là số vòng dây và hiệu điện thế đặt vào hai đầu cuộn dây sơ cấp; n2,U2 là số vòng dây và hiệu điện thế ở hai đầu cuộn thứ cấp. Hệ thức nào sau đây là đúng?

A. $\frac{U\_{1}}{U\_{2}}=\frac{n\_{1}}{n\_{2}}$ B. U1.n1 = U2.n2 C. U1+ U2 = n1+n2 D. U1 – U2 = n1 – n2.

**Câu 9*:*** Pháp tuyến là đường thẳng:

A. tạo với tia tới một góc vuông tại điểm tới.

B. tạo với mặt phân cách giữa hai môi trường góc vuông tại điểm tới.

C. tạo với mặt phân cách giữa hai môi trường một góc nhọn tại điểm tới.

D. song song với mặt phân cách giữa hai môi trường.

**Câu 10:** 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 11:** Dùng kẹp gắp một viên bi dưới đáy chậu lúc không có nước và lúc chậu đầy nước. Phát biểu nào sau đây chính xác?

A. Chậu có nước khó gắp hơn vì ánh sáng từ viên bi truyền đến mắt bị khúc xạ nên khó xác định vị trí của viên bi.

B. Chậu có nước khó gắp hơn vì có hiện tượng phản xạ ánh sáng.

C. Chậu có nước khó gắp hơn vì bi có nước làm giảm ma sát.

D. Chậu có nước khó gắp hơn vì có hiện tượng tán xạ ánh sáng.

**Câu 12:**  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 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:** Tiêu điểm của thấu kính hội tụ có đặc điểm:

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

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

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

D. mỗi thấu kính có hai tiêu điểm đối xứng nhau qua thấu kính.

**Câu 15:** Một vật sáng được đặt tại tiêu điểm của thấu kính phân kỳ. Khoảng cách giữa ảnh và thấu kính là:

A. . B. . C. 2f. D. f.

**Câu 16:** 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 17 :** Mối liên hệ giữa số bội giác và tiêu cự của kính là:

A. tỉ lệ thuận B. tỉ lệ nghịch C. đồng dạng D. bằng nhau

**Câu 18:** Chọn câu phát biểu đúng về kính lúp trong các phát biểu sau đây?

A. Kính lúp là một thấu kính hội tụ có tiêu cự dài.

B. Kính lúp là một thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn.

C. Kính lúp là một thấu kính phân kì có tiêu cự dài.

D. Kính lúp là một thấu kính phân kì có tiêu cự ngắn.

**Câu 19:** Tính chất ảnh của vật tạo bởi kính lúp khi đặt vật trong tiêu cự của kính là gì?

A. Ảnh ảo, cao bằng vật

B. Ảnh ảo, nhỏ hơn vật, cùng chiều với vật.

C. Ảnh thật, nhỏ hơn, cùng chiều với vật.

D. Ảnh ảo, lớn hơn, cùng chiều với vật.

**Câu 20:** Công thức tính số bội giác của kính lúp là:

A.$G=\frac{25}{f}$ B.G = 25.f C. f = $\frac{G}{25}$ D. G = $\frac{25}{x}$

**Câu 21:** Trong những biểu hiện sau đây, biểu hiện nào là triệu chứng của tật cận thị?

A. Khi đọc sách phải đặt sách gần mắt hơn người bình thường.

B. Khi đọc sách phải đặt sách xa mắt hơn người bình thường.

C. Có thể nhìn mọi vật ở xa.

D. Ngồi trong lớp học nhìn rõ các vật ở trong sân trường.

**Câu 22:** Biết khoảng cách từ mắt đến điểm cực viễn của mắt một người là 50cm. Thấu kính nào trong số bốn thấu kính dưới đây có thể làm kính cận cho người đó?

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

C. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 25cm. D. Thấu kính phân kì có tiêu cự 25cm.

**Câu 23:** Cấu tạo chính của mắt gồm mấy bộ phận chính?

A**.** 1 B. 2 C. 3 D. 4

**Câu 24:** Muốn khắc phục tật mắt lão, người ta phải đeo kính gì?

A Thấu kính hội tụ có tiêu cự thích hợp.

B.Thấu kính phân kì có tiêu cự thích hợp.

C.Thấu kính có phần trên là thấu kính hội tụ phần dưới là thấu kính phân kì.

D.Một thấu kính khác.

**Câu 25**: Màng lưới của mắt giống dụng cụ quang học nào sau đây?

A. Thấu kính hội tụ B. Gương phẳng

C. Thấu kính phân kì D. Màn hứng ảnh.

**Câu 26.** Máy phát điện xoay chiều bắt buộc phải gồm các bộ phận chính nào để tạo ra dòng điện?

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

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

C. Cuộn dây dẫn và nam châm.

D. Cuộn dây dẫn và lõi sắt.

**Câu 27:** 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 28:** Tác dụng nào của dòng điện phụ thuộc vào chiều dòng điện?

A.Tác dụng nhiệt B. Tác dụng quang C.Tác dụng từ D. Tác dụng hóa học

**Câu 29:** Trên mặt một dụng cụ có ghi (V~). Dụng cụ này đo đại lượng nào sau đây?

A. Đo hiệu điện thế của dòng điện xoay chiều.

B. Đo hiệu điện thế của dòng điện một chiều.

C. Đo cường độ dòng điện của dòng điện xoay chiều.

D. Đo cường độ dòng điện của dòng điện một chiều.

**Câu 30:** Trong máy phát điện xoay chiều, roto 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 31:**Chọn phương án *sai.* Máy biến thế dùng để

A. tăng hiệu điện thế dòng điện xoay chiều. B. giảm hiệu điện thế dòng điện xoay chiều.

C. truyền tải điện năng đi xa. D. thay đổi hiệu điện thế dòng điện không đổi.

**Câu 32:** 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 33:** Trong các thiết bị sau đây, thiết bị nào chủ yếu tỏa nhiệt?

A. Bóng đèn LED. B. Quạt điện. C. Bàn là điện. D. Máy giặt.

**Câu 34:** Vì sao phải truyền tải điện năng đi xa?

A. Vì nơi sản xuất điện năng ở rất xa.

B. Vì điện năng sản xuất ra có thể để dành trong kho được.

C. Vì điện năng khi sản xuất ra không phải sử dụng ngay.

D. Vì nơi sản xuất điện năng và nơi tiêu thụ điện năng ở cách xa nhau.

**Câu 35:** Khi truyền tải điện năng đi xa, hao phí là đáng kể khi điện năng chuyển hóa thành dạng năng lượng nào?

A. Hóa năng. B. Năng lượng ánh sáng. C. Nhiệt năng. D. Năng lượng từ trường.

**Câu 36:** Để làm giảm hao phí trên đường dây tải điện, trong thực tế người ta thường dùng cách nào?

A. Giảm điện trở của dây dẫn. B. Giảm công suất của dòng điện.

C. Tăng hiệu điện thế hai đầu dây dẫn điện. D. Tăng tiết diện của dây dẫn.

**Câu 37:** Chọn phương án *sai.* Điện năng hao phí trên đường dây truyền tải phụ thuộc vào:

A. điện trở của dây truyền tải điện.

B. thời gian dòng điện qua đường dây truyền tải điện.

C. hiệu điện thế giữa hai dầu dây truyền tải điện.

D. không phụ thuộc vào tiết diện của dây.

**Câu 38:** Một thấu kính hội tụ có tiêu cự f = 20cm. Một vật thật AB cách thấu kính 40cm. Ảnh thu được:

|  |
| --- |
| A. ảnh thật, cách thấu kính 40cm, ngược chiều vật và độ cao bằng vật. |
| B. ảnh thật, cách thấu kính 20cm, ngược chiều vật và độ cao bằng vật. |
| C. ảnh thật, cách thấu kính 40cm, cùng chiều vật và độ cao bằng vật. |
| D. ảnh ảo, cách thấu kính 10cm, cùng chiều vật và lớn hơn vật. |

**Câu 39:** Ta có tia tới và tia khúc xạ trùng nhau khi:

|  |  |
| --- | --- |
| A. góc tới lớn hơn góc khúc xạ. |  B. góc tới nhỏ hơn góc khúc xạ. |
| C. góc tới bằng góc khúc xạ. |  D. góc tới bằng 00. |

**Câu 40**: Để đo cường độ dòng điện trong mạch điện xoay chiều, ta mắc ampe kế

 A. Nối tiếp vào mạch điện.

 B. Nối tiếp vào mạch sao cho chiều dòng điện đi vào chốt dương và đi ra chốt âm của ampe kế

 C. Song song vào mạch điện.

 D. Song song vào mạch với chiều dòng điện đi vào chốt dương và đi ra chốt âm của ampe kế.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH duyệt** | **Tổ chuyên môn duyệt****Nguyễn Ngọc Anh** | **Người lập****Nguyễn Thu Hương** |