UBND QUẬN LONG BIÊN

**TRƯỜNG THCS CỰ KHỐI**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ II- MÔN VẬT LÝ 9**

**NĂM HỌC 2022- 2023**

**I. Nội dung ôn tập**

1. Dòng điện xoay chiều.

2. Máy phát điện xoay chiều.

3. Các tác dụng của dòng điện xoay chiều. Đo I và U xoay chiều.

4. Truyền tải điện năng đi xa.

5. Máy biến thế.

6. Hiện tượng khúc xạ ánh sáng.

7. Thấu kính hội tụ

8. Ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ

**II. Một số dạng bài tập tham khảo**

**A. Trắc nghiệm**

**Câu 1:** Khi truyền tải một công suất điện P từ nơi sản xuất đến nơi tiêu thụ, để giảm hao phí trên đường dây truyền tải ta có thể:

A. Đặt ở đầu ra nhà máy phát điện máy tăng thế.

B. Đặt ở đầu ra nhà máy phát điện máy hạ thế.

C. Đặt ở nơi tiêu thụ máy hạ thế.

D. Đặt ở đầu ra nhà máy phát điện máy tăng thế và nơi tiêu thụ máy hạ thế.

**Câu 2:** Khi truyền tải một công suất điện Pbằng một dây có điện trở R và đặt vào hai đầu đường dây một hiệu điện thế U, công thức xác định công suất hao phí P hp do tỏa nhiệt là

A. P hp =  B. P hp =  C. P hp =  D. P hp = 

**Câu 3:** Cuộn sơ cấp của máy biến thế có 100 vòng, cuộn thứ cấp 50 vòng, khi đặt vào hia đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều 12V thì ở hai đầu cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là

A. 9V     B. 4,5V     C. 6V     D. 1,5V

**Câu 4:** Người ta truyền tải một công suất điện 10kW bằng một đường dây dẫn có điện trở 10Ω thì công suất hao phí trên đường dây truyền tải điện là 0,1W. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là

A. 9000V     B. 100 000V     C. 50000V     D. 60000V

**Câu 5:** Nếu tăng hiệu điện thế ở hai đầu đường dây tải điện lên 5 lần thì công suất hao phí do tỏa nhiệt sẽ thay đổi như thế nào?

A. Tăng lên 5 lần. B. Tăng lên 25 lần. C. Giảm đi 25 lần. D. Giảm đi 5 lần.

**Câu 6:** Trường hợp nào dưới dây 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. D. Khi ta xem chiếu bóng.

**Câu 7:** Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng, góc tới (i) là góc tạo bởi:

A. tia tới và pháp tuyến tại điểm tới. B. tia tới và tia khúc xạ.

C. tia tới và mặt phân cách. D. tia tới và điểm tới.

**Câu 8:** Khi có dòng điện một chiều, không đổi chạy trong cuộn dây sơ cấp của một máy biến thế thì trong cuộn thứ cấp đã nối thành mạch kín:

A. có dòng điện một chiều không đổi. B. có dòng điện một chiều biến đổi.

C. có dòng điện xoay chiều. D. không có dòng điện nào cả.

**Câu 9:** 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 xoay chiều vì:

A. từ trường trong lòng cuộn dây luôn tăng.

B. số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây 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 10:** 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 11:** Dòng điện xoay chiều có thể gây ra các tác dụng nào trong các tác dụng sau đây? Chọn câu trả lời đầy đủ nhất.

A. Tác dụng nhiệt, tác dụng từ.

B. Tác dụng nhiệt, tác dụng sinh lý.

C. Tác dụng nhiệt, tác dụng quang.

D. Tác dụng nhiệt, tác dụng quang, tác dụng từ, tác dụng sinh lý.

**Câu 12:**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 13:**Máy biến thế **không** hoạt động được với hiệu điện thế (nguồn điện) nào?

A. Hiệu điện thế một chiều. B. Hiệu điện thế nhỏ.

C. Hiệu điện thế lớn. D. Hiệu điện thế xoay chiều.

**Câu 14:**Dòng điện xoay chiều là dòng điện

A. đổi chiều liên tục không theo chu kì.

B. luân phiên đổi chiều liên tục theo chu kì.

C. lúc thì có chiều này lúc thì có chiều ngược lại.

D. Cả A và C.

**Câu 15:**Máy biến thế dùng để:

A. tăng hiệu điện thế.

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 cho phù hợp với việc sử dụng.

**Câu 16:**Ở thiết bị nào dòng điện xoay chiều chỉ gây tác dụng nhiệt?

A. Bóng đèn sợi đốt. B. Ấm điện. C. Quạt điện. D. Máy sấy tóc.

**Câu 17:**Cuộn sơ cấp của máy biến thế có 3000 vòng, cuộn thứ cấp 150 vòng, khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện xoay chiều 220V thì ở hai đầu cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là

A. 200V     B. 11V     C. 22V     D. 240V

**Câu 18:**Người ta truyền tải một công suất điện P bằng một đường dây dẫn có điện trở 5Ω thì công suất hao phí trên đường dây truyền tải điện là 0,5kW. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là 10kV. Công suất điện P bằng

A. 100000W     B. 20000kW     C. 30000kW     D. 80000kW

**Câu 19:**Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Khi góc tới tăng thì góc khúc xạ cũng tăng.

B. Khi góc tới giảm thì góc khúc xạ giảm.

C. Khi góc tới tăng thì góc khúc xạ giảm.

D. Khi góc tới bằng 0° thì góc khúc xạ cũng bằng 0°.

**Câu 20:**Trong hình sau, biết PQ là mặt phân cách giữa không khí và nước. I là điểm tới, IN là pháp tuyến. Hỏi cách vẽ nào biểu diễn đúng hiện tượng khúc xạ của tia sáng khi đi từ không khí vào nước?

A. Hình A     B. Hình B     C. Hình C     D. Hình D

A picture containing text, watch, clock

Description automatically generated

**Câu 21:** Trong hình vẽ, biết PQ là mặt phân cách giũa không khí và nước. I là điểm tới, IN là pháp tuyến. Hỏi cách vẽ nào biểu hiện đúng hiện tượng khúc xạ của tia sáng khi đi từ nước ra không khí.

A. Hình A     B. Hình B     C. Hình C     D. Hình D

Diagram

Description automatically generated

**Câu 22:**  Máy biến thế hoạt động khi dòng điện đưa vào cuộn dây sơ cấp là dòng điện:

**A.** Xoay chiều **B.** Một chiều

**C.** Xoay chiều hay một chiều đều được **D.** Có cường độ lớn.

**Câu 23:**  Từ trường sinh ra trong lỏi sắt của máy biến thế là:

**A.** Từ trường không thay đổi

**B.** Từ trường biến thiên tăng giảm

**C.** Từ trường mạnh

**D.** Không thể xác định chính xác được

**Câu 24:** Các bộ phận chính của máy biến thế gồm:

A. Hai cuộn dây dẫn có số vòng dây khác nhau và nam châm điện.

B. Hai cuộn dây dẫn có số vòng dây khác nhau và một lõi sắt.

C. Hai cuộn dây dẫn có số vòng dây giống nhau và nam châm vĩnh cửu.

D. Hai cuộn dây dẫn có số vòng dây giống nhau và nam châm điện.

**Câu 25 :**  Một bóng đèn ghi (6 V- 3W) , lần lượt mắc vào mạch điện 1 chiều rồi mắc vào mạch điện xoay chiều có cùng hiệu điện thế 6V thì:

**A.** Khi dùng nguồn 1 chiều đèn sáng hơn

**B.** Khi dùng nguồn xoay chiều đèn sáng hơn

**C.** Đèn sáng trong 2 trường hợp như nhau

**D.** Khi dùng nguồn xoay chiều đèn chớp nháy.

**Câu 26:** Một máy biến thế có số vòng dây cuộn sơ cấp gấp 3 lần số vòng dây cuộn thứ cấp, máy này có thể:

**A.** Giảm hiệu điện thế được 3 lần **B.** Tăng hiệu điện thế gấp 3 lần

**C.** Giảm hiệu điện thế được 6 lần **D.** Tăng hiệu điện thế gấp 6 lần

**Câu 27:**  Máy phát điện xoay chiều bắt buột 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 đây dẫn nối nam châm với đèn.

**C.** Cuộn dây dẫn và nam châm.

**D.** Cuộn dây dẫn và lõi sắt.

**Câu 28 :** Khi quay nam châm của máy phát điện xoay chiều thì trong cuộn dây xuất hiện dòng điện xoay chiều vì:

**A.** từ trường trong lòng cuộn dây luôn tăng.

**B.** số đường sức xuyên từ qua tiét diện S của cuộn dây luôn tăng.

**C.** từ trường trong lòng cuộn dây không biến đổi .

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

**Câu 29:** 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 30:** 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 31:** Khi một tia sáng đi từ không khí tới mặt phân cách giữa không khí và nước thì có thể xảy ra hiện tượng nào dưới đây?

A. Chỉ có thể xảy ra hiện tượng khúc xạ.

B. Chỉ có thể xảy ra hiện tượng phản xạ.

C. Không thể đồng thời xảy ra cả hiện tượng khúc xạ lẫn hiện tượng phản xạ.

D. Có thể đồng thời xảy ra cả hiện tượng khúc xạ lẫn hiện tượng phản xạ.

**Câu 32:** Hãy chọn câu phát biểu đúng

A. Khi ánh sáng đi từ nước vào không khí thì tia tới và tia khúc xạ không nằm cùng trong mặt phẳng tới. Góc tới bằng góc khúc xạ.

B. Khi ánh sáng đi từ nước vào không khí thì tia tới và tia khúc xạ nằm cùng trong mặt phẳng tới. Góc tới nhỏ hơn góc khúc xạ.

C. Khi ánh sáng đi từ nước vào không khí thì tia tới và tia khúc xạ nằm cùng trong mặt phẳng tới. Góc tới bằng góc khúc xạ.

D. Khi ánh sáng đi từ nước vào không khí thì tia tới và tia khúc xạ nằm cùng trong mặt phẳng tới. Góc tới bằng góc khúc xạ.

**Câu 33:** 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 34:** Một tia sáng khi truyền từ nước ra không khí thì:

A. Góc khúc xạ lớn hơn góc tới.

B. Tia khúc xạ luôn nằm trùng với pháp tuyến.

C. Tia khúc xạ hợp với pháp tuyến một góc 300.

D. Góc khúc xạ vẫn nằm trong môi trường nước.

**Câu 35:** 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 36:** 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 37:** Thấu kính hội tụ có đặc điểm biến đổi chùm tia tới song song thành

A. chùm tia phản xạ.

B. chùm tia ló hội tụ.

C. chùm tia ló phân kỳ.

D. chùm tia ló song song khác.

**Câu 38:** 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 39:** 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 40:** Tia tới đi qua quang tâm của thấu kính hội tụ cho tia ló

A. đi qua tiêu điểm

B. song song với trục chính

C. truyền thẳng theo phương của tia tới

D. có đường kéo dài đi qua tiêu điểm

**Câu 41:** Chiếu một tia sáng vào một thấu kình 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 trục chính.

D. Tia tới bất kì.

**Câu 42:** Vật liệu nào không được dùng làm thấu kính?

A. Thủy tinh trong

B. Nhựa trong

C. Nhôm

D. Nước

**Câu 43:** Cho một thấu kính hội tụ có khoảng cách giữa hai tiêu điểm là 60 cm. Tiêu cự của thấu kính là:

A. 60 cm

B. 120 cm

C. 30 cm

D. 90 cm

**Câu 44:** Câu nào sau đây là đúng khi nói về thấu kính hội tụ?

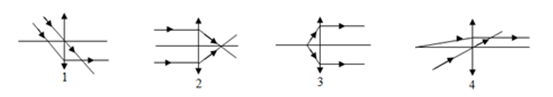
A. Trục chính của thấu kính là đường thẳng bất kì.

B. Quang tâm của thấu kính cách đều hai tiêu điểm.

C. Tiêu điểm của thấu kính phụ thuộc vào diện tích của thấu kính.

D. Khoảng cách giữa hai tiêu điểm gọi là tiêu cự của thấu kính.

**Câu 45:** Các hình được vẽ cùng tỉ lệ. Hình vẽ nào mô tả tiêu cự của thấu kính hội tụ là lớn nhất?



A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

**Câu 46:** Cho một thấu kính có tiêu cự là 20 cm. Độ dài FF’ giữa hai tiêu điểm của thấu kính là:

A. 20 cm

B. 40 cm

C. 10 cm

D. 50 cm

**Câu 47:** Vật AB đặt trước thấu kính hội tụ cho ảnh A’B’, ảnh và vật nằm về cùng một phía đối với thấu kính. Ảnh A’B’

A. là ảnh thật, lớn hơn vật.

B. là ảnh ảo, nhỏ hơn vật.

C. ngược chiều với vật.

D. là ảnh ảo, cùng chiều với vật.

**Câu 48:** 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 49:** 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 50:** Chỉ ra phương án 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 hơn 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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH duyệt** | **NT/TTCM duyệt**  **Nguyễn Ngọc Anh** | **Người lập**  **Trần Thanh Thủy** |