

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

I/ Lý thuyết

Câu 1: Dòng điện xoay chiều là gì? Có mấy cách để tạo ra dòng điện xoay chiều?

Câu 2: Hãy nêu cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy phát điện xoay chiều?

Câu 3: Hãy nêu các tác dụng của dòng điện xoay chiều? Đặc điểm tác dụng từ của dòng điện xoay chiều là gì? Dùng dụng cụ nào để đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế của dòng điện xoay chiều?

Câu 4: Nguyên nhân gây hao phí điện năng trong quá trình truyền tải điện là gì? Hãy nêu công thức tính hao phí điện năng từ đó đưa ra các cách nào để giảm hao phí điện năng?

Câu 5: Hãy nêu cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy biến thế? Công thức thể hiện mối liên hệ giữa hiệu điện thế và số vòng dây của máy biến thế là gì? Giải thích các đại lượng trong đó? Tại sao phải lắp đặt máy biến thế ở đầu và cuối đường dây tải điện?

Câu 6: Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là gì? Vẽ hình ảnh minh họa đường truyền tia sáng khi đi từ môi trường không khí đến nước và ngược lại?

Câu 7: Hãy nêu đặc điểm của thấu kính hội tụ và thấu kính phân kỳ? Đặc điểm ảnh của vật tạo bởi thấu kính hội tụ và thấu kính phân kỳ? Vẽ hình ảnh minh họa cho các trường hợp đó.

II/ Bài tập.

1. Ôn lại các bài tập trắc nghiệm và tự luận trong SBT và SGK từ bài 33 đến bài 45.

2. Các bài tập tham khảo khác.

Câu 1. Khi truyền tải điện năng đi xa, một phần điện năng bị hao phí do:

- A. dây dẫn có tác dụng từ
- B. dây dẫn phát sáng
- C. sự tỏa nhiệt của dây dẫn
- D. sự thay đổi nhiệt độ môi trường

Câu 2. Công thức tính công suất hao phí trên đường dây là:

A. $P_{hp} = \frac{R \cdot P^2}{U^2}$ B. $P_{hp} = \frac{R \cdot U^2}{P^2}$

$$C. \mathcal{P}_{hp} = \frac{R \cdot \mathcal{P}}{U}$$

$$D. \mathcal{P}_{hp} = \frac{R \cdot U}{\mathcal{P}}$$

Câu 3. Ở nước ta, để truyền tải điện năng từ miền Bắc vào miền Nam, người ta đã xây dựng đường dây tải điện cao thế 500kV nhằm mục đích:

- A. Tránh ô nhiễm môi trường B. Để đảm bảo an toàn khi sử dụng.
C. Để tiết kiệm nguyên liệu làm dây. D. Để giảm hao phí điện năng.

Câu 4. Máy biến thế là dụng cụ:

- A. Biến năng lượng điện thành cơ năng.
B. Biến cơ năng thành năng lượng điện.
C. Biến dòng điện xoay chiều thành dòng điện một chiều.
D. Thay đổi hiệu điện thế của dòng điện xoay chiều.

Câu 5. Máy biến thế có thể hoạt động với:

- A. Chỉ dòng điện xoay chiều
B. Chỉ dòng điện một chiều
C. Cả dòng điện xoay chiều và một chiều.
D. Chỉ hoạt động với dòng điện có hiệu điện thế lớn.

Câu 6: Đặc điểm hình dạng của TKHT là:

- A. Phần giữa dày hơn phần rìa B. Phần giữa mỏng hơn phần rìa
C. Phần giữa bằng phần rìa D. Phần rìa dày hơn phần giữa

Câu 7: Đặc điểm hình dạng của TKPK là:

- A. Phần giữa dày hơn phần rìa B. Phần giữa mỏng hơn phần rìa
C. Phần giữa bằng phần rìa. D. Phần rìa mỏng hơn phần giữa

Câu 8: Chiếu chùm tia tới song song đến vuông góc với mặt TKHT ta thu được chùm tia ló:

- A. Hội tụ B. Phân kì C. Song song D. Bất kì

Câu 9: Chiếu chùm tia tới song song đến vuông góc với mặt TKPK ta thu được chùm tia ló:

- A. Hội tụ B. Phân kì C. Song song D. Bất kì

Câu 10: Chiếu một tia sáng qua quang tâm một TKPK, theo phương không 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. Phương cũ.

Câu 11: Đặt vật trước một thấu kính ta thu được ảnh ảo lớn hơn vật. Thấu kính đã dùng là:

- A. Thấu kính hội tụ
- B. Thấu kính phân kì
- C. Chưa thể kết luận

Câu 12: Đặt vật trước một thấu kính ta thu được ảnh thật. Thấu kính đã dùng là:

- A. Thấu kính hội tụ
- B. Thấu kính phân kì
- C. Chưa thể kết luận

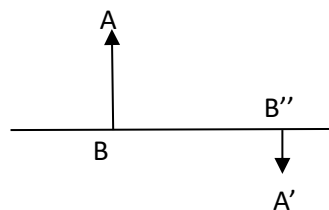
Câu 13: Đặt vật vuông góc với trục chính của TKHT, cách thấu kính một khoảng 30cm. Biết tiêu cự của thấu kính là 15cm. Khoảng cách từ ảnh đến thấu kính là:

- A. 15cm
- B. 30cm
- C. 45cm
- D. 7,5cm

Dữ kiện sau dùng để trả lời câu 14, 15: Trên hình vẽ cho vật sáng AB, A'B' là ảnh của AB tạo bởi thấu kính.

Câu 14: A'B' ảnh thật hay ảo, vì sao?

- A. Ảnh thật, vì cùng chiều với vật
- B. Ảnh thật, vì ảnh nhỏ hơn vật.
- C. Ảnh thật, vì ngược chiều với vật
- D. Ảnh thật, vì ảnh nhỏ hơn vật



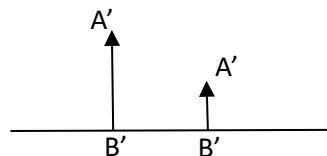
Câu 15: TK loại gì? Vì sao?

- A. TKPK vì cho ảnh ảo
- B. TKHT vì cho ảnh ảo
- C. TKPK vì ảnh ảo, nhỏ hơn vật
- D. TKHT vì cho ảnh thật

Dữ kiện sau dùng để trả lời câu 16, 17: Trên hình vẽ cho vật sáng AB, A'B' là ảnh của AB tạo bởi thấu kính.

Câu 16: A'B' ảnh thật hay ảo, vì sao?

- A. Ảnh thật, vì cùng chiều với vật
- B. Ảnh ảo, vì ảnh nhỏ hơn vật.
- C. Ảnh ảo, vì cùng chiều với vật



D. Ảnh thật, vì ảnh nhỏ hơn vật

Câu 17: TK loại gì? Vì sao?

A. TKPK vì cho ảnh ảo

B. TKPK vì cho ảnh ảo, nhỏ hơn vật

C. TKHT vì cho ảnh ảo

D. TKHT vì cho ảnh ảo, lớn hơn vật

Câu 18: Đặt một vật nằm trong tiêu cự một TKHT, ta sẽ thu được có tính chất:

A. Ảnh thật nhỏ hơn vật

B. Ảnh thật lớn hơn vật

C. Ảnh thật nhỏ hơn hoặc lớn hơn vật

D. Ảnh ảo, lớn hơn vật

Câu 19: Đặt vật vuông góc với trục chính của TKHT, cách thấu kính một khoảng 30cm, vật cao 2cm. Biết tiêu cự của thấu kính là 15cm. Ảnh của vật qua thấu kính có độ cao là:

A. 4cm

B. 2cm

C. 1cm

D. 30cm

Câu 20: 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 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.

Câu 21: Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có 4400 vòng, cuộn thứ cấp 240 vòng. Khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều 220V thì ở hai đầu dây của cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là bao nhiêu?

A. 220V

B. 110V

C. 12V

D. 24V

Câu 22: Để truyền đi cùng một công suất điện, với cùng một hiệu điện thế, nếu đường dây tải điện dài gấp đôi thì công suất hao phí vì toả nhiệt sẽ:

A. tăng 2

B. tăng 4

C. giảm 2

D. không tăng, không giảm

Câu 23: Để truyền đi cùng một công suất điện, với cùng một hiệu điện thế, nếu đường dây tải điện có tiết diện tăng gấp đôi thì công suất hao phí vì toả nhiệt sẽ:

A. tăng 2

B. tăng 4

C. giảm 2

D. không tăng, không giảm

Câu 24: Hiện tượng khúc xạ là hiện tượng

A. ánh sáng bị gãy khúc khi truyền xiên góc qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

B. ánh sáng bị hắt lại môi trường cũ khi truyền tới mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

C. ánh sáng bị thay đổi màu sắc khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

D. ánh sáng bị giảm cường độ khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

Câu 25: Trong hiện tượng khúc xạ

A. góc khúc xạ bao giờ cũng lớn hơn góc tới

B. góc khúc xạ không thể bằng 0

C. góc khúc xạ bao giờ cũng nhỏ hơn góc tới

D. góc khúc xạ có thể lớn hơn, nhỏ hơn hoặc bằng góc tới