

(Đề gồm có 02 trang)

I. TRẮC NGHIỆM: (5 điểm) Chọn chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng nhất và ghi vào giấy làm bài.

Câu 1. Dòng điện có chiều luân phiên thay đổi theo thời gian được gọi là:

- A. Dòng điện 1 chiều. B. Dòng điện xoay chiều.
C. Dòng điện 2 chiều. D. Dòng điện có chiều không đổi.

Câu 2. Tác dụng nào của dòng điện xoay chiều phụ thuộc vào chiều của dòng điện ?

- A. Tác dụng nhiệt. B. Tác dụng từ.
C. Tác dụng quang. D. Tác dụng sinh lý.

Câu 3. Khi nói về máy biến thế, phát biểu nào sau đây SAI.

- A. Máy biến thế hoạt động dựa vào hiện tượng cảm ứng điện từ.
B. Máy biến thế hoạt động với dòng điện xoay chiều.
C. Máy biến thế có hiệu suất rất thấp.
D. Máy biến thế hoạt động có thể tăng hoặc giảm điện thế của dòng điện.

Câu 4. Một con cá vàng đang bơi trong một bể cá cảnh có thành bằng thủy tinh trong suốt. Một người ngắm con cá qua thành bể. Hỏi tia sáng truyền từ con cá đến mắt người đó đã chịu bao nhiêu lần khúc xạ?

- A. Không lần nào B. Một lần C. Hai lần D. Ba lần

Câu 5. Trường hợp nào sau đây **không xuất hiện** dòng điện cảm ứng?

- A. Di chuyển một thanh nam châm lại gần hoặc ra xa một ống dây.
B. Di chuyển ống dây lại gần hoặc ra xa một thanh nam châm.
C. Cùng di chuyển ống dây và thanh nam châm về cùng một phía.
D. Quay thanh nam châm trên trục thẳng đứng cạnh một đầu ống dây.

Câu 6. Khi tăng hiệu điện thế hai đầu dây dẫn trên đường dây truyền tải điện lên gấp ba thì công suất hao phí trên đường dây sẽ :

- A. Giảm đi ba lần. B. Giảm đi chín lần
C. Tăng lên gấp ba. D. Tăng lên gấp chín.

Câu 7. Trục chính của thấu kính hội tụ là đường thẳng

- A. bất kỳ đi qua quang tâm của thấu kính.
B. đi qua hai tiêu điểm của thấu kính .
C. tiếp tuyến của thấu kính tại quang tâm.
D. đi qua một tiêu điểm và song song với thấu kính.

Câu 8. Máy biến thế có cấu tạo gồm:

- A. Hai cuộn dây có số vòng dây khác nhau và hai lõi sắt hay thép.
- B. Hai cuộn dây có số vòng dây khác nhau và một lõi sắt hay thép.
- C. Một cuộn dây có số vòng dây khác nhau và hai lõi sắt hay thép.
- D. Hai cuộn dây có số vòng dây giống nhau và hai lõi sắt hay thép.

Câu 9. Khi đo hiệu điện thế xoay chiều ta dùng:

- A. Vôn kế xoay chiều.
- B. Vôn kế một chiều.
- C. Ampe kế một chiều.
- D. Ampe kế xoay chiều.

Câu 10. Chiếu một tia sáng từ nước sang không khí với góc tới bằng 30^0 thì

- A. Góc khúc xạ lớn hơn 30^0
- B. Góc khúc xạ bằng 30^0
- C. Góc khúc xạ nhỏ hơn 30^0
- D. Góc khúc xạ 0^0

II. PHẦN TỰ LUẬN: (5 điểm)

Câu 11. (1 điểm) Nêu cấu tạo của máy phát điện xoay chiều?

Câu 12. (1 điểm) Nêu đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ?

Câu 13. (1 điểm) Người ta muốn truyền tải một công suất điện 60 000 W từ nhà máy thủy điện đến một khu dân cư cách nhà máy 60 km. Biết cứ 1 km dây dẫn có điện trở $0,5\Omega$. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là 40 000V. Tính công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây.

Câu 14. (2 điểm) Vật sáng AB dạng đoạn thẳng nhỏ, được đặt vuông góc trên trục chính trước một thấu kính hội tụ có tiêu cự 12cm. Điểm A nằm trên trục chính và cách thấu kính một đoạn 20 cm.

a. Dựng ảnh A'B' của AB tạo bởi thấu kính đúng theo đúng tỉ lệ? Nêu đặc điểm của ảnh A'B'.

b. Vận dụng kiến thức hình học tìm khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh? Biết vật AB cao 2 cm

Hết

(Đề gồm có 02 trang)

I. TRẮC NGHIỆM: (5 điểm) Chọn chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng nhất và ghi vào giấy làm bài.

Câu 1. Khi đo cường độ dòng điện xoay chiều ta dùng:

- A. Vôn kế một chiều. B. Vôn kế xoay chiều.
C. Ampe kế một chiều. D. Ampe kế xoay chiều.

Câu 2. Chọn câu phát biểu đúng :

- A. Dòng điện xoay chiều rất giống dòng điện một chiều của pin
B. Dòng điện xoay chiều rất giống dòng điện một chiều của acquy
C. Dòng điện xoay chiều có chiều thay đổi.
D. Dòng điện xoay chiều có chiều luân phiên thay đổi.

Câu 3. Với hai cuộn dây có số vòng dây khác nhau ở máy biến thế thì:

- A. Cuộn dây ít vòng hơn là cuộn sơ cấp.
B. Cuộn dây ít vòng hơn là cuộn thứ cấp.
C. Cả hai cuộn đều là cuộn sơ cấp.
D. Cuộn dây nào cũng có thể là cuộn thứ cấp.

Câu 4. Cách nào dưới đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng?

- A. Nối hai cực của pin vào hai đầu cuộn dây dẫn.
B. Nối hai cực của nam châm với hai đầu cuộn dây dẫn.
C. Đưa một cực của pin từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.
D. Đưa một cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

Câu 5. Có một tia sáng chiếu từ không khí xiên góc vào mặt nước thì:

- A. Góc khúc xạ sẽ lớn hơn góc tới.
B. Góc khúc xạ sẽ bằng góc tới.
C. Góc khúc xạ sẽ nhỏ hơn góc tới.
D. Góc khúc xạ sẽ có lúc nhỏ hơn có lúc lớn hơn góc tới.

Câu 6. Một cốc thủy tinh trong, đáy phẳng, đựng nước trong, được đặt trên một tờ giấy có chữ A. Một người đặt mắt trên phương thẳng đứng, nhìn chữ A đó qua mặt nước trong cốc. Hỏi tia sáng truyền từ chữ A đến mắt đã chịu bao nhiêu lần khúc xạ?

- A. Một lần B. Hai lần C. Ba lần D. Bốn lần

Câu 7. 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 8. Tia tới qua tiêu điểm của thấu kính hội tụ thì

- A. tia ló song song với trục chính.
B. tia ló phân kì.
C. tia ló hội tụ tại tiêu điểm.
D. tia ló truyền thẳng theo phương của tia tới.

Câu 9: Máy biến thế có cuộn dây:

- A. Đưa điện vào là cuộn sơ cấp. B. Lấy ra là cuộn sơ cấp.
C. Đưa điện vào là cuộn thứ cấp. D. Cuộn dây có số vòng lớn hơn là cuộn sơ cấp

Câu 10. Khi truyền tải một công suất điện P bằng 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. $P_{hp} = \frac{U.R}{U^2}$

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

C. $P_{hp} = \frac{P^2.R}{U}$

D. $P_{hp} = \frac{U.R^2}{U^2}$

II. PHẦN TỰ LUẬN: (5 điểm)

Câu 11. (1 điểm) Nêu các tác dụng của dòng điện xoay chiều.

Câu 12. (1 điểm) Nêu các cách nhận biết thấu kính hội tụ.

Câu 13. (1 điểm) Người ta muốn truyền tải một công suất điện 70 000 W từ nhà máy thủy điện đến một khu dân cư cách nhà máy 70 km. Biết cứ 1 km dây dẫn có điện trở $0,5\Omega$. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là 35 000V. Tính công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây.

Câu 14.(2 điểm) Đặt một vật sáng AB vuông góc trục chính của thấu kính hội tụ, A nằm trên trục chính cách thấu kính 15cm. Thấu kính có tiêu cự 30 cm.

a- Vẽ ảnh của vật AB theo đúng tỉ lệ và nhận xét ảnh.

b- Tìm khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh. Biết vật AB cao 5cm.

Hết
