

BÀI TẬP VẬT LÝ LỚP 9 TUẦN 4 THÁNG 2

Câu 1:

Trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện xoay chiều liên tục khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây

- A. đang tăng mà chuyển sang giảm.
- B. đang giảm mà chuyển sang tăng.
- C. tăng đều đặn rồi giảm đều đặn.
- D. luân phiên tăng giảm.

Câu 2:

Dòng điện xoay chiều xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín khi

- A. cho nam châm nằm yên trong lòng cuộn dây.
- B. cho nam châm quay trước cuộn dây.
- C. cho nam châm đứng yên trước cuộn dây.
- D. đặt cuộn dây trong từ trường của một nam châm.

Câu 3:

Khi cho cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường của một nam châm thì trong cuộn dây

- A. xuất hiện dòng điện một chiều.
- B. xuất hiện dòng điện xoay chiều.
- C. xuất hiện dòng điện không đổi.
- D. không xuất hiện dòng điện.

Câu 4:

Dòng điện xoay chiều xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây

- A. lớn.
- B. không thay đổi.
- C. biến thiên.
- D. nhỏ.

Câu 5:

Dòng điện xoay chiều được tạo ra từ

- A. đinamô xe đạp.
- B. acquy.
- C. pin.
- D. một nam châm.

Câu 6:

Dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín đổi chiều khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây

- A. tăng dần theo thời gian.
- B. giảm dần theo thời gian.
- C. tăng hoặc giảm đều đặn theo thời gian.
- D. đang tăng mà chuyển sang giảm hoặc ngược lại.

Câu 7:

Dòng điện xoay chiều là dòng điện

- A. đổi chiều không theo qui luật.
- B. lúc thì có chiều này lúc thì có chiều ngược lại.
- C. luân phiên đổi chiều với chu kỳ không đổi.

D. có chiều không đổi theo thời gian.

Câu 8:

Dòng điện xoay chiều khác dòng điện một chiều ở điểm

- A. dòng điện xoay chiều chỉ đổi chiều một lần.
- B. dòng điện xoay chiều có chiều luân phiên thay đổi.
- C. cường độ dòng điện xoay chiều luôn tăng.
- D. hiệu điện thế của dòng điện xoay chiều luôn tăng.

Câu 9:

Cách nào sau đây **không** tạo ra dòng điện xoay chiều

- A. Cho nam châm quay trước cuộn dây dẫn kín.
- B. Cho cuộn dây nằm yên trong từ trường của một cuộn dây khác có dòng điện một chiều chạy qua.
- C. Cho cuộn dây nằm yên trong từ trường của một cuộn dây khác có dòng điện xoay chiều chạy qua.
- D. Cho cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường.

Câu 10:

Điều nào sau đây **không** đúng khi nói về dòng điện xoay chiều

- A. Việc sản xuất ít tốn kém.
- B. Sử dụng tiện lợi.
- C. Khó truyền tải đi xa.
- D. Có thể điều chỉnh thành dòng điện một chiều.

Câu 11:

Thiết bị nào sau đây hoạt động bằng dòng điện xoay chiều?

- A. Đèn pin đang sáng.
- B. Nam châm điện.
- C. Bình điện phân.
- D. Quạt trần trong nhà đang quay.

Câu 12:

Cho cuộn dây dẫn kín nằm trong từ trường của một cuộn dây khác có dòng điện xoay chiều chạy qua thì trong cuộn dây

- A. không có hiện tượng gì xảy ra.
- B. xuất hiện dòng điện không đổi.
- C. xuất hiện dòng điện xoay chiều.
- D. xuất hiện dòng điện một chiều.

Câu 13:

Người ta không dùng dòng điện xoay chiều để chế tạo nam châm vĩnh cửu vì lõi thép đặt trong ống dây

- A. không bị nhiễm từ.
- B. bị nhiễm từ rất yếu.
- C. không có hai từ cực ổn định.
- D. bị nóng lên.

Câu 14:

Máy phát điện xoay chiều có các bộ phận chính là

- A. Nam châm vĩnh cửu và sợi dây dẫn nối hai cực nam châm.
- B. Nam châm vĩnh cửu và sợi dây dẫn nối nam châm với đèn.
- C. Cuộn dây dẫn và nam châm.

D. Cuộn dây dẫn và lõi sắt.

Câu 15:

Đối với máy phát điện xoay chiều có cuộn dây quay thì:

- A. stato là nam châm.
- B. stato là cuộn dây dẫn.
- C. stato là thanh quét.
- D. stato là 2 vành khuyên.

Câu 16:

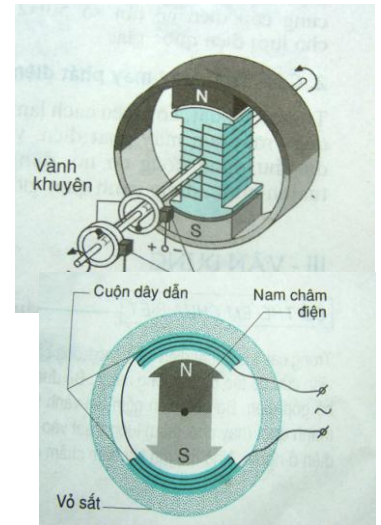
Quan sát hình bên và cho biết đây là sơ đồ cấu tạo của loại máy nào trong các loại máy sau:

- A. Máy phát điện xoay chiều có cuộn dây quay
- B. Động cơ điện một chiều.
- C. Máy biến thế.
- D. Máy phát điện xoay chiều có nam châm quay

Câu 17:

Quan sát hình bên và cho biết đây là sơ đồ cấu tạo của loại máy nào trong các loại máy sau:

- A. Máy phát điện xoay chiều có cuộn dây quay.
- B. Động cơ điện một chiều.
- C. Máy biến thế.
- D. Máy phát điện xoay chiều có nam châm quay.



Câu 18:

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 19:

Dòng điện xoay chiều qua dụng cụ nào sau đây chỉ gây tác dụng nhiệt?

- A. Bóng đèn sợi tóc.
- B. Mỏ hàn điện.
- C. Quạt điện.
- D. Máy sấy tóc.

Câu 20:

Để đo cường độ của dòng điện xoay chiều, ta mắc ampe kế xoay chiều

- A. nối tiếp vào mạch điện cần đo mà không cần phân biệt chốt của chúng.
- B. nối tiếp vào mạch cần đo sao cho dòng điện có chiều đi vào chốt dương và đi ra chốt âm của ampe kế.
- C. song song vào mạch điện cần đo mà không cần phân biệt chốt của chúng.
- D. song song vào mạch điện cần đo sao cho dòng điện có chiều đi vào chốt dương và đi ra chốt âm của ampe kế.

Câu 21:

Phát biểu **không đúng** khi so sánh tác dụng của dòng điện xoay chiều và dòng điện một chiều?

Dòng điện xoay chiều và dòng điện một chiều đều

- A. có khả năng trực tiếp nạp điện cho ắc quy.
- B. tỏa nhiệt khi chạy qua một dây dẫn.
- C. có khả năng làm bóng đèn phát sáng.
- D. gây ra từ trường.

Câu 22:

Một bóng đèn loại 12V – 6W được mắc vào mạch điện một chiều thì đèn sáng bình thường. Nếu mắc đèn vào mạch điện xoay chiều mà đèn vẫn sáng như trước, khi đó cường độ dòng điện qua đèn có giá trị

- A. 2A.
- B. 1A.
- C. 0,5A.
- D. 0,1A.

Câu 23:

Một bóng đèn có ghi 12V– 6W lần lượt được mắc vào mạch điện một chiều, rồi vào mạch điện xoay chiều có cùng hiệu điện thế 12V thì độ sáng của đèn

- A. ở mạch điện một chiều mạnh hơn ở mạch điện xoay chiều.
- B. ở mạch điện một chiều yếu hơn ở mạch điện xoay chiều.
- C. ở cả hai mạch điện đều như nhau.
- D. ở mạch điện xoay chiều có lúc mạnh có lúc yếu.

Câu 24:

Sử dụng vôn kế xoay chiều để đo hiệu điện thế giữa hai lỗ của ổ lấy điện trong gia đình thấy vôn kế chỉ 220V. Nếu đổi chỗ hai đầu phích cắm vào ổ lấy điện thì kim của vôn kế sẽ

- A. quay ngược lại và chỉ 220V.
- B. quay trở về số 0.
- C. dao động liên tục, không chỉ một giá trị xác định nào.
- D. vẫn chỉ giá trị cũ.

Câu 25:

Khi truyền tải điện năng đi xa, điện năng hao phí trên đường dây dẫn chủ yếu là do

- A. tác dụng từ của dòng điện.
- B. tác dụng nhiệt của dòng điện.
- C. tác dụng hóa học của dòng điện.
- D. tác dụng sinh lý của dòng điện.

Câu 26:

Những phương án có thể làm giảm hao phí trên đường dây tải điện là

- A. giảm điện trở dây dẫn, tăng hiệu điện thế truyền tải.
- B. giảm điện trở dây dẫn, giảm hiệu điện thế truyền tải.
- C. tăng điện trở dây dẫn, giảm hiệu điện thế truyền tải.
- D. tăng điện trở dây dẫn, tăng hiệu điện thế truyền tải.

Câu 27:

Khi truyền tải một công suất điện \mathcal{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 \mathcal{P}_{hp} do tỏa nhiệt là

- A. $\mathcal{P}_{hp} = \frac{U.R}{U^2}$
- B. $\mathcal{P}_{hp} = \frac{\mathcal{P}^2.R}{U^2}$

$$C. \mathcal{P}_{hp} = \frac{\mathcal{P}^2 \cdot R}{U}$$

$$D. \mathcal{P}_{hp} = \frac{U \cdot R^2}{U^2}$$

Câu 28:

Khi truyền tải điện năng, ở nơi truyền đi người ta cần lắp

- A. biến thế tăng điện áp. B. biến thế giảm điện áp.
C. biến thế ổn áp. D. cả biến thế tăng áp và biến thế hạ áp.

Câu 29:

Khi truyền tải điện năng từ nơi sản xuất đến nơi tiêu thụ, để làm giảm hao phí trên đường dây do tỏa nhiệt ta có thể

- A. đặt ở đầu ra của nhà máy điện máy tăng thế.
B. đặt ở đầu ra của nhà máy điện máy hạ thế.
C. đặt ở nơi tiêu thụ máy hạ thế.
D. đặt ở đầu ra của nhà máy điện máy tăng thế và đặt ở nơi tiêu thụ máy hạ thế.

Câu 30:

Trên cùng một đường dây tải điện, nếu tăng hiệu điện thế ở hai đầu dây dẫn lên 100 lần thì công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây sẽ

- A. tăng 10^2 lần. B. giảm 10^2 lần.
C. tăng 10^4 lần. D. giảm 10^4 lần.

Câu 31:

Trên một đường dây truyền tải điện có công suất truyền tải không đổi, nếu tăng tiết diện dây dẫn lên gấp đôi, đồng thời cũng tăng hiệu điện thế truyền tải điện năng lên gấp đôi thì công suất hao phí trên đường dây tải điện sẽ

- A. giảm đi tám lần. B. giảm đi bốn lần.
C. giảm đi hai lần. D. không thay đổi.

Câu 32:

Một nhà máy điện sinh ra một công suất 100000kW và cần truyền tải tới nơi tiêu thụ. Biết hiệu suất truyền tải là 90%. Công suất hao phí trên đường truyền là

- A. 10000kW. B. 1000kW. C. 100kW. D. 10kW.

Câu 33:

Từ trường sinh ra trong lõi sắt của máy biến thế là từ trường

- A. không thay đổi. B. biến thiên. C. mạnh. D. không biến thiên.

Câu 34:

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. vẫn không xuất hiện dòng điện.

Câu 35:

Với : n_1 , n_2 lần lượt là số vòng dây cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp; U_1 , U_2 là hiệu điện thế giữa hai đầu dây cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp của một máy biến thế ta có biểu thức **không đúng** là

A. $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$. B. $U_1 \cdot n_1 = U_2 \cdot n_2$. C. $U_2 = \frac{U_1 n_2}{n_1}$. D. $U_1 = \frac{U_2 n_1}{n_2}$.

Câu 36:

Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có 4400 vòng và cuộn thứ cấp có 240 vòng. Nếu hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn sơ cấp là 220V, thì hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn thứ cấp là

- A. 50V. B. 120V. C. 12V. D. 60V.

Câu 37:

Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là hiện tượng tia sáng tới khi gặp mặt phân cách giữa hai môi trường

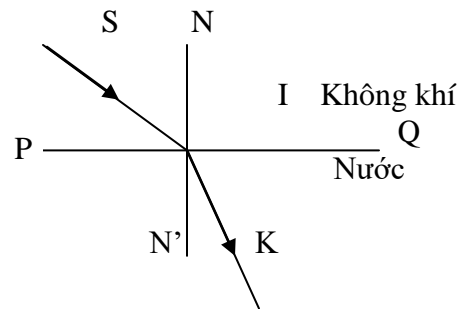
- A. bị hắt trở lại môi trường cũ.
 B. tiếp tục đi vào môi trường trong suốt thứ hai.
 C. tiếp tục đi thẳng vào môi trường trong suốt thứ hai.
 D. bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường và tiếp tục đi vào môi trường trong suốt thứ hai.

Câu 38:

Trên hình vẽ mô tả hiện tượng khúc xạ ánh sáng,

góc khúc xạ là:

- A. góc PIS. B. góc SIN.
 C. góc QIK.
 D. góc KIN'.



Câu 39:

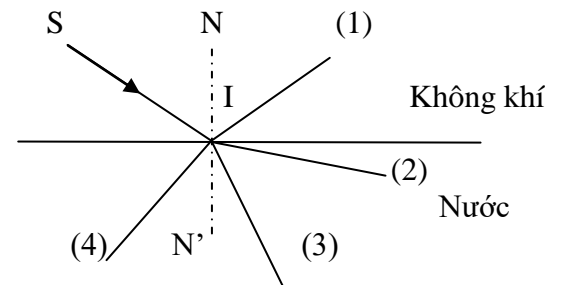
Trên hình vẽ mô tả hiện tượng khúc xạ ánh sáng. SI là tia tới, tia khúc xạ có thể truyền theo

- A. phương (1). B. phương (2).
 B. C. phương (3). D. phương (4).

Câu 40:

Điều nào sau đây là **sai** khi nói về hiện tượng khúc xạ ánh sáng?

- A. Tia khúc xạ và tia tới cùng nằm trong mặt phẳng tới. B. Góc tới tăng dần, góc khúc xạ cũng tăng dần.
 C. Nếu tia sáng đi từ môi trường nước sang môi trường không khí thì góc khúc xạ lớn hơn góc tới.
 D. Nếu tia sáng đi từ môi trường không khí sang môi trường nước thì góc tới nhỏ hơn góc khúc xạ.



Câu 41:

Đứng trên bờ hồ bơi, nhìn xuống mặt nước ta thấy đáy hồ

- A. có vẻ cạn hơn so với thực tế.
 B. có vẻ sâu hơn so với thực tế.
 C. và đáy thực tế của nó không có gì thay đổi.

D. có vẻ xa mặt thoáng hơn so với thực tế.

Câu 42:

Chiếu một tia sáng vuông góc với bề mặt thủy tinh. Khi đó góc khúc xạ bằng
A. 90^0 . B. 60^0 . C. 30^0 . D. 0^0 .

Câu 43:

Chọn phát biểu **sai** trong các phát biểu sau:

- A. Hiện tượng khúc xạ là hiện tượng tia sáng bị đổi phương khi truyền qua mặt phân cách hai môi trường trong suốt.
- B. Tia khúc xạ và tia tới ở trong hai môi trường khác nhau.
- C. Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới và ở bên kia đường pháp tuyến so với tia tới.
- D. Góc khúc xạ r và góc tới i tỉ lệ thuận với nhau.

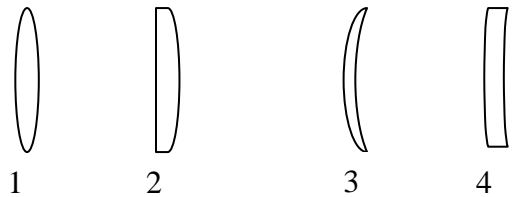
Câu 44:

Một tia sáng đi từ không khí vào một khối chất trong suốt. Khi góc tới $i = 45^0$ thì góc khúc xạ $r = 30^0$. Khi tia sáng truyền ngược lại với góc tới $i = 30^0$ thì

- A. góc khúc xạ r bằng 45^0 .
- B. góc khúc xạ r lớn hơn 45^0 .
- C. góc khúc xạ r nhỏ hơn 45^0 .
- D. góc khúc xạ r bằng 30^0 .

Câu 45:

Những thấu kính nào trong hình vẽ là các thấu kính hội tụ



- A. 1, 2, 3, 4. B. 2, 3, 4.
- C. 1, 2, 3. D. 1, 3, 4.

Câu 46:

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 47 :

Tia tới song song với trục chính của thấu kính hội tụ cho tia ló

- A. đi qua điểm giữa quang tâm và tiêu điểm.
- B. song song với trục chính.
- C. truyền thẳng theo phương của tia tới.
- D. đi qua tiêu điểm.

Câu 48:

Tiêu cự của thấu kính hội tụ làm bằng thủy tinh có đặc điểm

- A. thay đổi được.
- B. không thay đổi được.

- C. các thấu kính có tiêu cự như nhau.
- D. thấu kính dày hơn có tiêu cự lớn hơn.

Câu 49:

Câu nào sau đây **không** đúng khi nói về thấu kính hội tụ

- A. Có ít nhất một mặt lồi.
- B. Các tia sáng không qua quang tâm đến thấu kính đều bị khúc xạ về phía trục chính so với tia tới.
- C. Chỉ được làm bằng thủy tinh.
- D. Mỗi thấu kính đều có trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự.

Câu 50:

Hình vẽ nào mô tả đúng đường truyền của các tia sáng qua thấu kính hội tụ

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

