|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã đề **135** | **TRƯỜNG THPT BÌNH PHÚ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **Năm học 2014 - 2015 Môn: VẬT LÝ – KHỐI 11** ------------- Thời gian làm bài: 60 phút | |  |
| Số trang: 4 | Số câu trắc nghiệm: | **40** |

Dòng điện Phucô là dòng điện cảm ứng sinh ra :

A. Trong dây dẫn thẳng khi dây dẫn chuyển động trong từ trường

B. Trong khối vật dẫn chuyển động trong từ trường hay đặt trong từ trường biến thiên \*

C. Trong dây dẫn uốn thành vòng tròn khi vòng dây đặt trong từ trường biến thiên

D. Trong dây dẫn thẳng khi dây dẫn đứng yên trong từ trường

Chiếu một tia sáng đơn sắc tới một chậu đựng đầy nước chiết suất 4/3. Góc khúc xạ là 350. Giữ nguyên tia tới thay nước trong chậu bằng một chất lỏng trong suốt khác thì góc khúc xạ lúc này bằng 250. Chiết suất của chất lỏng là

A. 4,7. B. 2,3.    C. 1,6.  \* D. 1,8.\*

Trong các công thức tính số phóng đại của ảnh qua thấu kính, công thức **sai** là:

**A.**  B. C. \* D.

Một ống dây tiết diện 10 cm2, chiều dài 2m và có 1000 vòng dây. Hệ số tự cảm của ống dây (không lõi, đặt trong không khí) là

A. 0,2π H. B. 0,2π mH.\* C. 2 mH. D. 0,2 mH.

Chiếu một tia sáng đi từ không khí vào một môi trường có chiết suất n, sao cho tia khúc xạ vuông góc với tia phản xạ. Góc tới i trong trường hợp này được xác định bởi công thức:

A. sini = n. B. tani = n. \* C. sini = 1/n. D. tani = 1/n.

Một diện tích S đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B, góc giữa vectơ cảm ứng từ và vectơ pháp tuyến là α. Từ thông qua diện tích S được tính theo công thức

A. Φ = BS.sinα B. Φ = BS.cosα \* C. Φ = BS.tanα D. Φ = BS.ctanα

Một khung dây dẫn diện tích S đặt vuông góc với đường sức của từ trường đều có cảm ứng từ B. Quay khung dây 1 góc 1800 trong thời gian 4s thì suất điện động trong khung có độ lớn:

A. eC = BS B. eC = 2BS C. eC = \* D. eC = 0

Dòng điện trong cuộn tự cảm giảm từ 8A đến 0A trong 0,01s; suất điện động tự cảm trong đó có giá trị trung bình là 24V. Độ tự cảm có giá trị:

A. 0,3H B. 0,03H\* C. 0,04H D. 0,25H

Một ống dây có hệ số tự cảm 20mH đang có dòng điện với cường độ 5A chạy qua. Khi dòng điện giảm đều về 0 thì suất điện động tự cảm của ống dây đo được là 1V. Thời gian biến thiên của dòng điện là:

A. 0,1s. \* B. 100s. C. 0,01s. D. 0,004s.

Một vật phẳng AB cao 4 cm đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính phân kỳ, ảnh của vật qua thấu kính cao 2cm và cách vật 40cm. Trong các kết quả sau, kết quả nào ĐÚNG với vị trí của vật và ảnh?

A. d = 80 cm, d’ = -40 cm\* B. d = 40 cm, d’ = -80 cm

C. d = -80 cm, d’ = -40 cm D. d = -80 cm, d’ = 40 cm

Vật sáng AB qua một thấu kính hội tụ cho ảnh trên màn cách vật 45cm. Giữ nguyên thấu kính, đổi chỗ giữa vật và màn, người ta vẫn thấy ảnh rõ trên màn và cao gấp 4 lần ảnh lúc đầu. Tiêu cự của thấu kính là:

A. 11,25cm B. 20cm C. 25cm D. 10cm\*

Theo định luật khúc xạ ánh sáng, khi tia sáng truyền từ môi trường chiết quang hơn sang môi trường chiết quang kém hơn thì:

A. Góc khúc xạ bằng hai lần góc tới. B. Góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới.

C. Góc khúc xạ lớn hơn góc tới. \* D. Góc khúc xạ bằng góc tới.

Một người cận thị có điểm cực viễn cách mắt 51,5cm. Để nhìn rõ vật ở vô cực không phải điều tiết, người này đeo kính cách mắt 1,5cm. Độ tụ của kính là

A. + 0,5dp B. + 2dp C. – 0,5dp D. – 2dp\*

Muốn làm giảm hao phí do toả nhiệt của dòng điện Phucô gây trên khối kim loại, người ta thường:

A. Chia khối kim loại thành nhiều lá kim loại mỏng ghép cách điện với nhau. \*

B. Tăng độ dẫn điện cho khối kim loại.

C. Đúc khối kim loại không có phần rỗng bên trong.

D. Sơn phủ lên khối kim loại một lớp sơn cách điện.

Một vòng dây dẫn có diện tích S = 2cm2 đặt trong từ trường đều có các đường cảm ứng từ vuông góc với mặt phẳng vòng dây, cho B = 0,5T. Từ thông qua vòng dây là

A. 10−4 Wb\* B. 0,5. 10−4Wb C. 0 Wb D. **2. 10−4Wb**

Một người cận thị có điểm cực cận cách mắt 10cm và điểm cực viễn cách mắt 40cm. Độ tụ của mắt thay đổi thế nào khi mắt nhìn vật từ cực cận đến cực viễn?

A. Tăng 0,075dp B. giảm 0,075dp C. Tăng 7,5dp D. Giảm 7,5dp\*

Độ lớn suất điện động tự cảm tỉ lệ với:

A. cường độ dòng điện trong mạch.

B. tốc độ biến thiên của cường độ dòng điện trong mạch.\*

C. từ thông qua mạch.

D. cảm ứng từ.

Một ngọn đèn nhỏ S nằm dưới đáy của một bể nước sâu 20cm. Hỏi phải thả nổi trên mặt nước một tấm gỗ mỏng (có tâm nằm trên đường thẳng đứng qua ngọn đèn) có bán kính nhỏ nhất là bao nhiêu để không có tia sáng nào của ngọn đèn đi ra ngoài không khí. Cho nnước = 4/3.

A. 20,54cm. B. 24,45cm. C. 27,68cm. D. 22,68cm.\*

Một hình vuông cạnh 5(cm), đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 4.10-4(T). Từ thông qua hình vuông đó bằng 10-6(Wb). Góc hợp bởi vectơ cảm ứng từ và vectơ pháp tuyến với hình vuông đó là:

A. 00. \* B. 300. C. 600. D. 900.

Qua thấu kính hội tụ nếu vật thật muốn cho ảnh thật ngược chiều lớn hơn vật thì vật phải đặt cách kính một khoảng:

A. d>2f. B. d= 2f. C. f < d < 2f.\* D. 0 < d < f.

Chọn câu **đúng.** Hiện tượng cảm ứng điện từ xuất hiện trong mạch giới hạn bởi dây dẫn kín khi

A. mạch kín chuyển động. B. từ thông qua mạch kín biến thiên theo thời gian.\*

C. nam châm đặt gần mạch kín. D. đặt mạch kín trong từ trường đều.

Một vật sáng AB đặt cách một màn ảnh là 60cm. Xê dịch thấu kính trong khoảng vật và màn thì chỉ tìm được một vị trí duy nhất của thấu kính cho ảnh rõ nét trên màn. Chọn phát biểu đúng.

A. Thấu kính trên là thấu kính hội tụ có f = 30cm.

B. Thấu kính trên là thấu kính phân kỳ có f = -15cm.

C. Thấu kính trên là thấu kính hội tụ có f = 15cm.\*

D. Thấu kính trên là thấu kính hội tụ có f = 20cm.

Đơn vị của hệ số tự cảm là Henri (H) tương đương với

A. J.A2 B. J/A C. Wb/A\* D. V/A2

Khi ánh sáng truyền từ thủy tinh (n = 1,5) sang không khí, góc giới hạn phản xạ toàn phần có giá trị là:

A. igh = 41048’.\* B. igh = 48035’.

C. igh = 62044’. D. igh = 38026’.

Định luật Len-xơ là hệ quả của định luật bảo toàn

A. động lượng. B. năng lượng. \* C. các đường sức từ. D. điện tích.

Trong các ứng dụng sau đây, ứng dụng của hiện tượng phản xạ toàn phần là

A. gương phẳng. B. gương cầu.

C. cáp dẫn sáng trong nội soi.\* D. thấu kính.

Từ thông Ф qua một khung dây biến đổi, trong khoảng thời gian 0,1s thì từ thông tăng từ 10-3Wb đến 16.10-4 Wb. Suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung có độ lớn bằng:

A. 6mV.\* B. 10mV. C. 16mV. D. 22mV.

Chiết suất tỉ đối giữa môi trường khúc xạ và môi trường tới.

A. luôn luôn lớn hơn 1.

B. luôn luôn nhỏ hơn 1.

C. tùy thuộc vận tốc của ánh sáng trong hai môi trường.\*

D. tùy thuộc góc tới của tia sáng.

Một khung dây đặt trong từ trường đều sao cho mặt phẳng khung dây song song với các đường sức từ. Khi độ lớn cảm ứng từ tăng 2 lần thì từ thông

A. bằng 0.\* B. tăng 2 lần. C. tăng 4 lần. D. giảm 2 lần.

Vật AB đặt thẳng góc trục chính thấu kính hội tụ, cách thấu kính lớn hơn hai lần khoảng tiêu cự, qua thấu kính cho ảnh :

A. thật, nhỏ hơn vật.\* B. thật, lớn hơn vật. C. ảo, nhỏ hơn vật. D.ảo, lớn hơn vật.

Suất điện động cảm ứng phụ thuộc vào các yếu tố nào?

A. Số vòng dây và tốc độ biến thiên của từ thông qua mỗi vòng.\*

B. Chiều dài và số vòng dây của ống dây kín.

C. Chiều dài và tốc độ biến thiên của từ thông qua mỗi vòng.

D. Chiều dài, số vòng dây và tốc độ biến thiên của từ thông qua mỗi vòng dây.

Vật AB đặt thẳng góc trục chính thấu kính hội tụ, cách thấu kính 25(cm). Thấu kính có tiêu cự 20(cm). Khoảng cách từ ảnh đến thấu kính là:

A. 20(cm) B. 60(cm). C. 100(cm).\* D. 40(cm).

Để xác định chiều của dòng điện cảm ứng trong mạch kín, ta dựa vào:

A. Quy tắc bàn tay trái B. Quy tắc cái đinh ốc 1

C. Định luật Lentz \* D. Định luật cảm ứng điện từ

Điều nào sau đây là **sai** khi nói về đường đi của một tia sáng qua thấu kính hội tụ?

A. Tia tới qua quang tâm O sẽ truyền thẳng.

B. Tia tới qua tiêu điểm F cho tia ló song song với trục chính.

C. Tia tới song song với trục chính cho tia ló qua tiêu điểm F’.

D. Tia tới qua tiêu điểm F’ cho tia ló song song với trục chính.\*

Mắt bị tật viễn thị

A. có tiêu điểm ảnh F’ ở trước võng mạc.

B. khi nhìn vật ở xa vô cực mắt phải điều tiết.\*

C. đeo kính phân kì thích hợp để nhìn rõ vật ở xa.

D. có điểm cực viễn ở vô cực

Một ống dây dài 50cm, có 1500 vòng dây, diện tích tiết diện ngang của ống là 20cm2. Hệ số tự cảm của ống dây có giá trị

A. 3,6π.10-3H\* B. 7,2π.10-3H C. 9π.10-4H D. 900π.10-4H

Phát biểu nào sau đây về đặc điểm cấu tạo của mắt là không đúng?

A. Thể thủy tinh có thể thay đổi độ cong để thay đổi độ tụ của thấu kính mắt.

B. Khoảng cách từ quang tâm thấu kính mắt đến võng mạc không thay đổi được.

C. Tiêu cự của thấu kính mắt thay đổi được để nhìn những vật cách mắt những khoảng cách khác nhau.

D. Tiêu cự của thấu kính mắt và khoảng cách từ quang tâm thấu kính mắt đến võng mạc thay đổi được.\*

Một ống dây có hệ số tự cảm L = 1mH , cường độ dòng điện qua ống dây tăng đều đặn từ 0 đến 10A trong khoảng thời gian là 0,1s. Suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống trong khoảng thời gian đó là:

A. 0,1V.\* B. 0,2V. C. 0,3V. D. 0,4V.

Chọn câu trả lời đúng. Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng:

A. Góc khúc xạ luôn bé hơn góc tới.

B. Góc khúc xạ luôn lớn hơn góc tới.

C. Góc khúc xạ tỉ lệ thuận với góc tới.

D. Khi góc tới tăng dần thì góc khúc xạ cũng tăng dần.\*

Từ thông Φ qua một khung dây biến đổi, trong khoảng thời gian 0,2s, từ thông giảm từ 1,2Wb xuống còn 0,4Wb. Suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung có độ lớn bằng:

A. 6V. B. 4V.\* C. 2V. D. 1V.

**------------------HẾT------------------**