

**ĐỀ THI THỬ HỌ C KÌ 2 VẬT LÝ 11 ☺☺ <3 <3**

**ĐỀ 1:**

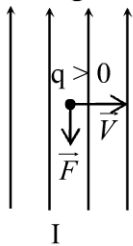
**I).TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1 :**

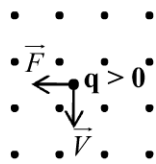
Một ống dây dài  $l = 25$  cm có cường độ dòng điện  $I = 1$  A chạy qua đặt trong không khí. Cảm ứng từ bên trong ống dây là  $B = 6,28.10^{-3}$  T. Số vòng dây quấn trên ống là :

- A. 5000                      B. 625                      C. 2500                      D. 1250

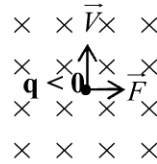
**Câu 2 :** Hình vẽ nào vẽ đúng hướng của lực Lorenxơ tác dụng lên điện tích  $q$  chuyển động trong từ trường đều?



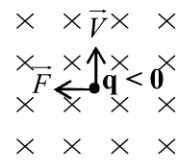
I



II



III



IV

- A. II, IV                      B. I, II                      C. II, III                      D. I, III

**Câu 3 :** Đối với dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng, dài các đường sức từ là

- A. những đường thẳng vuông góc với đoạn dây dẫn, chiều tuân theo qui tắc nắm tay phải.
- B. các đường tròn đồng tâm nằm trong mặt phẳng vuông góc với dây dẫn, tâm nằm trên dây dẫn.
- C. những đường thẳng song song với đoạn dây dẫn, chiều tuân theo qui tắc nắm tay phải.
- D. các đường tròn đồng tâm nằm trong mặt phẳng song song với dây dẫn, tâm nằm trên dây dẫn.

**Câu 4.** Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng, so với góc tới thì góc khúc xạ

- A. nhỏ hơn.                      B. bằng.                      C. lớn hơn.                      D. có thể nhỏ hơn hoặc lớn hơn.

**Câu 5.** Chiếu một chùm tia sáng hẹp, song song từ môi trường có chiết suất bằng  $\sqrt{2}$  tới mặt phân cách với không khí, góc tới bằng  $47^\circ$  thì tại mặt phân cách, tia sáng

- A. truyền thẳng.                      B. bị khúc xạ.  
 C. chỉ bị phản xạ.                      D. một phần bị khúc xạ và một phần bị phản xạ.

**Câu 6 :** Tại tâm của một dòng điện tròn đặt trong không khí có cường độ 5A cảm ứng từ đo được là  $31,4.10^{-6}$  T. Đường kính của dòng điện tròn là:

- A. 26 cm.                      B. 10 cm.                      C. 22 cm.                      D. 20 cm.

**Câu 7 :** Một khung dây dẫn hình chữ nhật có kích thước 3 cm x 4 cm đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ  $\vec{E}$  Vectơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng khung một góc  $30^\circ$ . Từ thông qua khung dây dẫn đó là  $3 \cdot 10^{-7}$  Wb  
Cảm ứng từ

- A.  $2,9 \cdot 10^{-4}$  T.                      B.  $2,9 \cdot 10^{-8}$  T.                      C.  $5 \cdot 10^{-4}$  T.                      D.  $5 \cdot 10^{-8}$  T

**Câu 8 :** Một proton ( $q = 1,6 \cdot 10^{-19}$ C) bay vào trong từ trường đều  $B = 1,5$  T với vận tốc  $10^7$  m/s theo phương hợp với đường sức từ một góc  $30^\circ$ . Độ lớn lực Lorenxơ tác dụng lên điện tích là :

- A.  $3,6 \cdot 10^{-12}$  N                      B.  $1,2 \cdot 10^{-10}$  N  
C.  $3,6 \cdot 10^{-10}$  N.                      D.  $1,2 \cdot 10^{-12}$  N

**Câu 9.** Một người cận thị đeo kính có độ tụ  $-1,5$  (đp) thì nhìn rõ được các vật ở xa mà không phải điều tiết. Khoảng thấy rõ lớn nhất của người đó là:

- A. 50 (cm).                      B. 67 (cm).                      C. 150 (cm).                      D. 300 (cm).

**Câu 10.** Mắt viễn nhìn rõ được vật đặt cách mắt gần nhất 40 (cm). Để nhìn rõ vật đặt cách mắt gần nhất 25 (cm) cần đeo kính (kính đeo sát mắt) có độ tụ là:

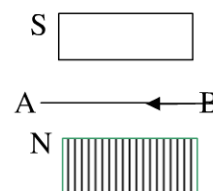
- A.  $D = -2,5$  (đp).                      B.  $D = 5,0$  (đp).                      C.  $D = -5,0$  (đp).                      D.  $D = 1,5$  (đp).

**Câu 11 :** Một dây dẫn thẳng đứng dài có đoạn giữa uốn thành vòng tròn như hình vẽ. Khi có dòng điện qua dây theo chiều như hình vẽ thì cảm ứng từ tại tâm có :



- a. Phương thẳng đứng, hướng lên.  
b. Phương thẳng đứng, hướng xuống.  
c. Phương vuông góc mặt phẳng hình tròn, hướng về phía sau.  
d. Phương vuông góc mặt phẳng hình tròn, hướng ra phía trước

**Câu 12 :** Trong hình vẽ S và N là 2 cực của nam châm. AB là đoạn dây có dòng điện nằm ngang. Lực từ tác dụng lên đoạn dây có :



- a. Phương nằm ngang, chiều hướng vào.  
b. Phương nằm ngang, chiều hướng ra ngoài.  
c. Phương thẳng đứng, chiều hướng lên.  
d. Phương thẳng đứng, chiều hướng xuống.

**Câu 13 :** Lực từ tác dụng lên một đoạn dây dẫn có dòng điện đặt trong một từ trường **không** phụ thuộc yếu tố nào sau đây:

- A. Cường độ dòng điện.                      B. **Bản chất của dây dẫn.**  
C. Cảm ứng từ                      D. Góc hợp bởi đoạn dòng điện và cảm ứng từ.

**Câu 14 :** Chọn phát biểu **không** chính xác

- A. **Từ thông qua một mạch kín luôn bằng**                      B. Từ thông có thể dương, âm hoặc bằng không.

không.

C. Đơn vị từ thông là  $T.m^2$

D. Từ thông là đại lượng đại số

**Câu 15 :** Một prôtôn ( $q = 1,6.10^{-19}C$ ) chuyển động theo quỹ đạo tròn bán kính 5 m trong một từ trường đều  $B = 31,4.10^{-2} T$ . Biết khối lượng prôtôn là  $1,672.10^{-27} kg$ . Chu kì chuyển động của prôtôn là :

A.  $1,3.10^{-6} s$

B.  $1,3.10^{-8} s$

C.  $6,56.10^{-6} s$

D.  $2,09.10^{-7} s$

**Câu 16.** Chiếu một chùm tia sáng hẹp, song song từ môi trường có chiết suất  $n$  tới mặt phân cách với không khí, khi góc tới bằng  $30^\circ$  thì góc khúc xạ bằng  $45^\circ$ . Nếu tăng góc tới bằng  $60^\circ$  thì

A. tia phản xạ hợp với mặt phân cách một góc  $30^\circ$ .

B. góc khúc xạ bằng  $90^\circ$ .

C. tia khúc xạ vuông góc với tia phản xạ.

D. không có tia phản xạ.

**Câu 17.** Tia sáng đi từ không khí vào chất lỏng trong suốt với góc tới  $i = 45^\circ$  thì góc khúc xạ  $r = 30^\circ$ . Góc giới hạn phản xạ toàn phần khi tia sáng đi từ chất lỏng ra không khí là

A.  $30^\circ$ .

B.  $60^\circ$ .

C.  $45^\circ$ .

D.  $30^\circ$ .

**Câu 18 :** Hai dây dẫn thẳng dài song song cách nhau 10cm trong không khí, dòng điện chạy trong hai dây có cùng cường độ 5A và ngược chiều nhau. Cảm ứng từ tại điểm M nằm trong mặt phẳng chứa hai dây và cách đều hai dây có độ lớn là:

A. 0 T.

B.  $2.10^{-5} T$ .

C.  $4.10^{-5} T$ .

D.  $4.10^{-4} T$ .

**Câu 19 :** Một đoạn dây dẫn dài  $l = 0,2m$  đặt trong từ trường đều sao cho dây dẫn hợp với véc tơ cảm ứng từ  $\vec{B}$  một góc  $\alpha = 30^\circ$ . Biết dòng điện qua dây là  $I = 10A$ , cảm ứng từ  $B = 2.10^{-4} T$ . Lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn là:

A.  $F = 2.10^{-3} N$ .

B.  $F = 10^{-3} N$ .

C.  $F = 2.10^{-4} N$ .

D.  $F = 10^{-4} N$ .

**Câu 20.** Chiếu một chùm tia sáng song song trong không khí tới mặt nước ( $n = 4/3$ ) với góc tới là  $45^\circ$ . Góc hợp bởi tia khúc xạ và tia tới là

A.  $D = 70^\circ 32'$ .

B.  $D = 12^\circ 58'$ .

C.  $D = 25^\circ 32'$ .

D.  $D = 45^\circ$ .

**Câu 21.** Tia sáng đi từ thủy tinh ( $n_1 = 1,5$ ) đến mặt phân cách với nước ( $n_2 = 4/3$ ). Điều kiện của góc tới  $i$  để không có tia khúc xạ trong nước là:

A.  $i \geq 62^\circ 44'$ .

B.  $i < 62^\circ 44'$ .

C.  $i < 41^\circ 48'$ .

D.  $i < 48^\circ 35'$ .

**Câu 22** Vật AB = 2 (cm) nằm trước thấu kính hội tụ, cách thấu kính 16cm cho ảnh A'B' cao 8cm. Khoảng cách từ ảnh đến thấu kính là:

A. 8 (cm).

B. 16 (cm).

C. 64 (cm).

D. 72 (cm).

**Câu 23** Vật sáng AB qua thấu kính hội tụ có tiêu cự  $f = 15$  (cm) cho ảnh thật A'B' cao gấp 5 lần vật. Khoảng cách từ vật tới thấu kính là:

A. 4 (cm).

B. 6 (cm).

C. 12 (cm).

D. 18 (cm).

**Câu 24** Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính, cách thấu kính một khoảng 20 (cm), qua thấu kính cho ảnh thật A'B' cao gấp 3 lần AB. Tiêu cự của thấu kính là:

- A.  $f = 15$  (cm).      B.  $f = 30$  (cm).      C.  $f = -15$  (cm).      D.  $f = -30$  (cm).

**Câu 25:** Một dòng điện đặt trong từ trường vuông góc với đường sức từ, chiều lực từ tác dụng vào dòng điện sẽ không thay đổi khi:

- A. đổi chiều dòng điện ngược lại.
- B. **đồng thời đổi chiều dòng điện và đổi chiều cảm ứng từ.**
- C. đổi chiều cảm ứng từ ngược lại.
- D. quay dòng điện một góc  $90^\circ$  xung quanh đường sức từ.

## TỰ LUẬN

**Bài 1 :** Hai dòng điện cường độ  $I_1 = 3A$ ;  $I_2 = 2A$  chạy cùng chiều trong hai dây dẫn song song và cách nhau 50cm.

- a. Xác định vectơ cảm ứng từ tại điểm M cách dòng  $I_1$  30cm; dòng  $I_2$  80cm
- b. Xác định vectơ cảm ứng từ tại điểm N cách dòng  $I_1$  30cm; dòng  $I_2$  40cm
- c. Hãy xác định những điểm mà tại đó cảm ứng từ tổng hợp bằng không. Tại những điểm đó có từ trường hay không?

**Bài 2:** Bán kính quỹ đạo của electron ? Biết một electron có vận tốc ban đầu bằng 0 , được gia tốc bằng một hiệu điện thế  $U = 500$  V , sau đó bay vào theo phương vuông góc với đường sức từ . Cảm ứng từ của từ trường là  $B = 0,2T$

**Bài 3:** Điểm sáng S trên trục chính một TKHT ( $f = 12$  cm) cho ảnh S' ; dời S gần TK 6 cm thì ảnh dời đi 2 cm và không đổi tính chất. Vị trí S và S' lúc đầu là?

**Câu 4.** Mắt một người có khoảng cực cận 15cm, điểm cực viễn ở vô cực. Người đó quan sát một vật nhỏ qua kính có tiêu cự 25 cm. Vật phải đặt gần nhất cách kính bao nhiêu để người đó còn nhìn thấy rõ ảnh của vật? khi

- a) Kính đặt sát mắt.
- b) Kính cách mắt 10 cm.

**ĐỀ THI THỬ H2C KÌ 2 VẬT LÝ 11 ☺☺ <3 <3**

**ĐỀ 2:**

**I).TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1 :** Từ thông qua mạch kín biến thiên theo thời gian  $\Phi = 0,04(3 - 2t)$  trong thời gian từ 1s đến 3s. Suất điện động cảm ứng trong khung có độ lớn  
A. 0,16 V      B. 0,24 V      C. 0,08 V      D. 0,2 V

**Câu 2** Một đoạn dây thẳng MN dài  $l = 6\text{cm}$  có dòng điện  $I = 2,5\text{ A}$  đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ  $B = 0,5\text{ T}$ . Lực từ tác dụng lên đoạn dây có độ lớn  $F = 7,5 \cdot 10^{-2}\text{ N}$ . Góc  $\alpha$  hợp bởi dây MN và đường cảm ứng từ là  
A.  $45^\circ$       B.  $30^\circ$       C.  $60^\circ$       D.  $90^\circ$

**Câu3 :** Có một mặt phẳng diện tích S được đặt trong từ trường đều  $\vec{B}$ . Khi các đường sức từ song song với mặt S thì từ thông qua S là:  
A.  $\Phi = 0$       B.  $\Phi = -BS$       C.  $\Phi = BS \cos \alpha$       D.  $\Phi = BS$

**Câu 4.** Chiếu một tia sáng từ không khí vào một môi trường có chiết suất  $n = \sqrt{3}$  thì tia khúc xạ và phản xạ vuông góc với nhau. Giá trị của góc tới là  
A.  $35^\circ$ .      B.  $60^\circ$ .      C.  $45^\circ$ .      D.  $48,5^\circ$ .

**Câu 5.** Khi một tia sáng truyền từ môi trường trong suốt 1 sang môi trường trong suốt 2 thì tia khúc xạ  
A. lại gần pháp tuyến nếu môi trường 2 chiết quang hơn môi trường 1.  
B. lại gần pháp tuyến nếu môi trường 2 chiết quang kém môi trường 1.  
C. đi ra xa pháp tuyến nếu môi trường 2 chiết quang hơn môi trường 1.  
D. luôn luôn lại gần pháp tuyến.

**Câu 6.** Khi chiếu một tia sáng qua lăng kính, tia ló khỏi lăng kính sẽ  
A. luôn vuông góc với tia tới,      B. bị lệch về phía đáy so với tia tới.  
C. song song với tia tới.      D. không bị lệch so với tia tới.

**Câu 7:** Một proton chuyển động theo quỹ đạo tròn có bán kính  $R = 5\text{m}$  trong một từ trường đều  $B = 10^{-2}\text{ T}$ . Biết khối lượng  $m_p = 1,672 \cdot 10^{-27}\text{ kg}$ , điện tích  $q = 1,6 \cdot 10^{-19}\text{C}$ ; vận tốc của proton đó trên quỹ đạo là:  
A.  $7,48 \cdot 10^7\text{m/s}$ .      B.  $7,48 \cdot 10^6\text{m/s}$ .      C.  $4,78 \cdot 10^6\text{m/s}$ .      D.  $4,78 \cdot 10^7\text{m/s}$ .

**Câu 8 :** Một sợi dây đồng mỏng dài  $l$  uốn thành vòng tròn đặt vuông góc với từ trường đều có cảm ứng từ 0,02T. Độ lớn từ thông gửi qua diện tích vòng dây  $4 \cdot 10^{-4}\text{Wb}$ . Chiều dài sợi dây là  
A. 0,5m      B. 1m  
C. 2m      D. 1,5m

**Câu 9.** Một vật sáng nhỏ AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính phân kỳ, A nằm trên trục chính. Ảnh của AB qua thấu kính là

A. ảnh thật nhỏ hơn vật.

B. ảnh thật lớn hơn vật.

C. ảnh ảo nhỏ hơn vật.

D. ảnh ảo lớn hơn vật.

**Câu 10.** Với thấu kính hội tụ

A. vật thật nằm ngoài khoảng tiêu cự luôn cho ảnh ảo cùng chiều và nhỏ hơn vật.

B. vật thật nằm ngoài khoảng tiêu cự luôn cho ảnh ảo cùng chiều và lớn hơn vật.

C. vật thật nằm trong khoảng tiêu cự luôn cho ảnh ảo cùng chiều và nhỏ hơn vật.

D. vật thật nằm trong khoảng tiêu cự luôn cho ảnh ảo cùng chiều và lớn hơn vật.

**Câu 11.** Bộ phận của Mắt có tác dụng như một màn ảnh

A. Giác mạc.

B. Thủy dịch.

C. Thể thủy tinh.

D. Võng mạc.

**12 :** Đặt một đoạn dây dẫn có dòng điện I chạy qua trong một từ trường đều. Điều nào sau đây *sai*?

A. Nếu dây dẫn song song với các đường sức từ thì lực từ tác dụng lên dây dẫn bằng 0.

B. Độ lớn của cảm ứng từ của từ trường tỉ lệ với chiều dài đoạn dây.

C. Lực từ tác dụng lên đoạn dây tỉ lệ với cường độ dòng điện trong dây dẫn.

D. Nếu dây dẫn vuông góc với các đường sức từ thì lực từ tác dụng lên dây dẫn có giá trị cực đại.

**Câu 13 :** Cảm ứng từ của một dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng dài tại một điểm M có độ lớn tăng lên khi:

A. M dịch chuyển theo hướng vuông góc với dây và ra xa dây.

B. M dịch chuyển theo hướng vuông góc với dây và lại gần dây.

C. M dịch chuyển theo một đường sức từ.

D. M dịch chuyển theo đường thẳng song song với dây.

**Câu 14.** Một vật AB đặt trước và cách thấu kính một khoảng 40 cm cho một ảnh trước thấu kính 20 cm. Đây là

A. thấu kính hội tụ có tiêu cự 40 cm.

B. thấu kính phân kỳ có tiêu cự 40 cm.

C. thấu kính phân kỳ có tiêu cự 20 cm.

D. thấu kính hội tụ có tiêu cự 20 cm.

**Câu 15.** Một người viễn thị có điểm cực cận cách mắt 50 cm. Khi đeo kính có độ tụ +1dp sát mắt thì người này sẽ nhìn rõ được những vật gần nhất cách mắt

A. 50 cm.

B. 33,3 cm.

C. 100 cm.

D. 25 cm.

A. 5 cm.

B. 10 cm.

C. 2,5 cm.

D. 1,5 cm.

**Câu 16 :** Hạt proton bay vào trong một từ trường đều theo hướng của từ trường thì

A. hướng chuyển động thay đổi.

B. động năng thay đổi.

C. chuyển động không thay đổi.

D. độ lớn của vận tốc thay đổi.

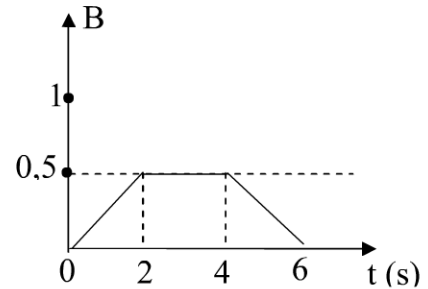
**Câu 17**Thấu kính có độ tụ  $D = 5$  (đp), đó là:

- A. thấu kính phân kì có tiêu cự  $f = - 5$  (cm).  
B. thấu kính phân kì có tiêu cự  $f = - 20$  (cm).  
C. thấu kính hội tụ có tiêu cự  $f = + 5$  (cm).  
D. thấu kính hội tụ có tiêu cự  $f = + 20$  (cm).

**Câu 18.** Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có độ tụ  $D = + 5$  (đp) và cách thấu kính một khoảng 30 (cm). ảnh A'B' của AB qua thấu kính là:

- A. ảnh thật, nằm sau thấu kính, cách thấu kính một đoạn 60 (cm).  
B. ảnh ảo, nằm trước thấu kính, cách thấu kính một đoạn 60 (cm).  
C. ảnh thật, nằm sau thấu kính, cách thấu kính một đoạn 20 (cm).  
D. ảnh ảo, nằm trước thấu kính, cách thấu kính một đoạn 20 (cm).

**Câu 19:** Từ thông qua vòng dây bán kính 12cm đặt vuông góc với cảm ứng từ thay đổi theo thời gian như hình vẽ. Kết luận nào sau đây là đúng:



- A. Trong khoảng thời gian từ  $0 \rightarrow 2s$  suất điện động có độ lớn là 0,25V  
B. Trong khoảng thời gian từ  $2s \rightarrow 4s$  suất điện động có độ lớn là 0,5V  
C. Trong khoảng thời gian từ  $4s \rightarrow 6s$  suất điện động có độ lớn là 0,0113V  
D. Cả A và B đúng

**Câu 20** Cho 2 dòng điện ngược chiều  $I_1 = I_2 = 6A$  chạy trong 2 dây dẫn thẳng dài, song song, cách nhau 20cm. Tính cảm ứng từ tổng hợp tại điểm M nằm trong mặt phẳng chứa 2 dây dẫn, cách đều 2 dây một khoảng  $r = 10cm$ .

- A.  $6 \cdot 10^{-6} T$       B.  $12 \cdot 10^{-6} T$       C. 0      D.  $24 \cdot 10^{-6} T$

**Câu 21:** Lần lượt cho 2 dòng điện cường độ  $i_1, i_2$  đi qua một ống dây điện. Gọi  $L_1, L_2$  là độ tự cảm của ống dây trong hai trường hợp đó. Nếu  $i_1 = 4 i_2$  thì ta có:

- A.  $L_1 = L_2$       B.  $L_1 = 4.L_2$       C.  $L_2 = 4.L_1$       D.  $L_2 = 2.L_1$

**Câu 22:** Một khung dây có diện tích  $5cm^2$  gồm 50 vòng dây. Đặt khung dây trong từ trường đều có cảm ứng từ B và quay khung dây theo mọi hướng. Từ thông qua khung dây có giá trị cực đại là  $5 \cdot 10^{-3} Wb$ . Cảm ứng từ B có giá trị :

- A. 0,01T      B. 0,1 T      C. 0,2 T      D. 0,02 T

**Câu 23:** Một ống dây có độ tự cảm  $L = 0,5H$  muốn tích lũy năng lượng từ trường 100J trong ống dây thì cường độ dòng điện qua ống dây là

- A. 10 A      B. 20 A      C. 40 A      D. 30 A

**Câu 24 :** Một hình chữ nhật kích thước 3 cm x 4 cm đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ  $B = 5 \cdot 10^{-4} T$ . Vector cảm ứng từ hợp với mặt phẳng một góc  $30^\circ$ . Từ thông qua hình chữ nhật đó là

A.  $3 \cdot 10^{-3}$  Wb

B.  $3 \cdot 10^{-7}$  Wb

C.  $5,2 \cdot 10^{-7}$  Wb

D.  $6 \cdot 10^{-7}$  Wb

**Câu 25.** Bộ phận nào của Mắt có vai trò chính tạo ảnh như thấu kính hội tụ?

A. Thể thủy tinh.

B. Màng lưới.

C. Giác mạc.

D. Thủy dịch.

## II). TỰ LUẬN

**Bài 1:** Hai dòng điện cường độ  $I_1=6A, I_2=9A$  chạy trong hai dây dẫn thẳng song song dài vô hạn và có chiều ngược nhau, được đặt trong chân không cách nhau một khoảng  $a=10cm$ :

- Xác định cảm ứng từ tại:
  - Điểm M cách  $I_1$  6cm, cách  $I_2$  4cm
  - Điểm M cách  $I_1$  6cm, cách  $I_2$  8cm
- Hãy xác định những điểm mà tại đó cảm ứng từ tổng hợp bằng 0

**Bài 2:** Bán kính quỹ đạo của electron? Biết một electron có vận tốc ban đầu bằng 0, được gia tốc bằng một hiệu điện thế  $U = 500 V$ , sau đó bay vào theo phương vuông góc với đường sức từ. Cảm ứng từ của từ trường là  $B = 0,2T$

**Bài 3.** Một vòng dây tròn đường kính  $D = 10 cm$ , điện trở  $R = 0,1 \Omega$  đặt nghiêng một góc  $30^\circ$  so với cảm ứng từ  $B$  của từ trường đều. Xác định suất điện động cảm ứng và cường độ dòng điện cảm ứng xuất hiện trong vòng dây, nếu trong thời gian  $t = 0,029 s$ :

- Từ trường giảm đều từ  $B = 0,4 T$  đến 0.
- Từ trường  $B = 0,4 T$  nhưng quay đều quanh trục đến vị trí mà cảm ứng từ  $B$  trùng với mặt phẳng vòng dây.

**Bài 4.** Một vật thật AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính. Ban đầu ảnh của vật qua thấu kính là ảnh ảo và bằng nửa vật. Giữ thấu kính cố định di chuyển vật dọc trục chính 100 cm. Ảnh của vật vẫn là ảnh ảo và cao bằng  $1/3$  vật. Xác định chiều dài của vật, vị trí ban đầu của vật và tiêu cự của thấu kính?



**ĐỀ THI THỬ HỌ C KÌ 2 VẬT LÝ 11 ☺☺ <3 <3**

**ĐỀ 3:**

**D).TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1 :** Khi dòng điện qua ống dây giảm 2 lần thì năng lượng từ trường trong ống dây sẽ:

- A. **giảm 4 lần.**      B. giảm 2 lần.      C. giảm  $\sqrt{2}$  lần      D. giảm  $2\sqrt{2}$  lần.

**Câu 2:** Khi sử dụng điện, dòng điện Fu-cô **không** xuất hiện trong các dụng cụ điện nào sau đây?

- A. **Bàn ủi điện.**      B. Máy xay sinh tố      C. Quạt máy.      D. Máy bơm nước.

**Câu 3:** Thời gian dòng điện cảm ứng xuất hiện trong mạch kín:

- A. **bằng thời gian có sự biến thiên của từ thông qua mạch**      B. dài nếu điện trở mạch nhỏ  
C. dài nếu từ thông qua mạch lớn      D. ngắn nếu từ thông qua mạch lớn

**Câu 4 :** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

- A. **Suất điện động cảm ứng cũng là suất điện động tự cảm.**  
B. Suất điện động được sinh ra do hiện tượng tự cảm gọi là suất điện động tự cảm.  
C. Hiện tượng tự cảm là một trường hợp đặc biệt của hiện tượng cảm ứng điện từ.  
D. Hiện tượng cảm ứng điện từ trong một mạch điện do chính sự biến đổi của dòng điện trong mạch đó gây ra gọi là hiện tượng tự cảm.

**Câu 5.** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

Vật thật qua thấu kính phân kỳ luôn cho

- A. **ảnh ảo cùng chiều và nhỏ hơn vật.**      B. ảnh ảo cùng chiều và lớn hơn vật.  
C. ảnh thật ngược chiều và lớn hơn vật.      D. ảnh thật ngược chiều và nhỏ hơn vật.

**Câu 6.** Một vật phẳng nhỏ đặt vuông góc với trục chính trước một thấu kính hội tụ có độ tụ  $D = 5\text{dp}$  và cách thấu kính một khoảng 30cm. Ảnh vật nằm

- A. trước kính 60cm.      **B. sau kính 60cm.**      C. sau kính 12cm.      D. trước kính 12cm.

**Câu 7.** Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ và cách thấu kính một khoảng 10cm, qua kính cho ảnh thật A'B' cao gấp 5 lần vật. Khoảng cách từ ảnh tới vật là

- A. 30 cm.      B. 40 cm.      C. 50 cm.      **D. 60 cm.**

**Câu 8 :** Một dây dài  $l = 20$  cm được quấn thành một vòng dây tròn có dòng điện 1A chạy qua. Tính cảm ứng từ tại tâm của vòng dây?

- A.  $4 \cdot 10^{-4}\text{T}$       B.  $2 \cdot 10^{-4}\text{T}$   
C.  **$2 \cdot 10^{-5}\text{T}$**       D.  $4 \cdot 10^{-5}\text{T}$

**CÂU 9.** Đặt vật  $AB = 2$  (cm) trước thấu kính phân kỳ có tiêu cự  $f = -12$  (cm), cách thấu kính một khoảng  $d = 12$  (cm) thì ta thu được

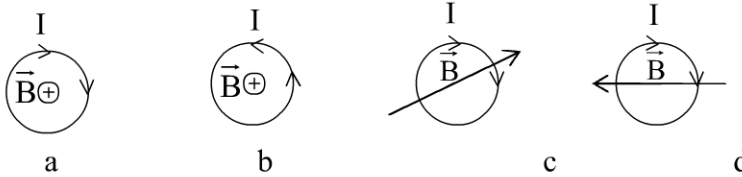
- A. ảnh thật A'B', ngược chiều với vật, vô cùng lớn.  
B. ảnh ảo A'B', cùng chiều với vật, vô cùng lớn.

- C. ảnh ảo A'B', cùng chiều với vật, cao 1 (cm).  
 D. ảnh thật A'B', ngược chiều với vật, cao 4 (cm).

**Câu 10 :** Một proton ( $q = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ ) bay vào trong từ trường đều  $B = 1,5 \text{ T}$  với vận tốc  $3 \cdot 10^9 \text{ cm/s}$  theo phương hợp với đường sức từ một góc  $30^\circ$ . Độ lớn lực Lorenxơ tác dụng lên điện tích là :

- A.  $7,2 \cdot 10^{-12} \text{ N}$       B.  $3,6 \cdot 10^{-10} \text{ N}$ .      C.  $7,2 \cdot 10^{-10} \text{ N}$       D.  $3,6 \cdot 10^{-12} \text{ N}$

**Câu 11 :** Một khung dây cứng, đặt trong từ trường tăng dần đều như hình vẽ. Dòng điện cảm ứng trong khung có chiều



- A. Hình vẽ c      B. Hình vẽ a      C. **Hình vẽ b**      D. Hình vẽ d

**Câu 12 :** Với chiều dài ống dây không đổi, nếu số vòng dây và tiết diện ống cùng tăng 2 lần thì độ tự cảm của ống dây :

- A. không đổi.      B. **tăng 8 lần.**  
 C. tăng 4 lần.      D. giảm 2 lần.

**Câu 13 :** Muốn làm giảm hao phí toả nhiệt của dòng điện Fu-cô gây trên khối kim loại, thì cần phải

- A. **chia khối kim loại thành nhiều lá kim loại mỏng ghép cách điện với nhau.**  
 B. tăng độ dẫn điện cho mỗi 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.

**Câu 14 :** Một ống dây có hệ số tự cảm  $L$ . Dòng điện qua ống dây giảm từ 2A đến 1A trong thời gian 0,01s. Suất điện động tự cảm sinh ra trong ống dây là 40V. Tính hệ số tự cảm  $L$  ?

- A. 4 H      B. 0,4 mH.      C. **400 mH.**      D. 40mH

**Câu 15 :** Một khung dây dẫn có 1000 vòng được đặt trong từ trường đều sao cho các đường cảm ứng từ vuông góc với mặt phẳng của khung. Diện tích mỗi vòng dây là  $2 \text{ dm}^2$ . Cảm ứng từ của từ trường giảm đều từ 0,5T đến 0,2T trong thời gian 0,1s. Suất điện động cảm ứng trong toàn khung dây có giá trị:

- A. 0,6 V      B. **60 V**      C. 6 V      D. 12 V

**Câu 16 :** Một điện tích có khối lượng  $m = 1,6 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$  có điện tích  $q = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$  chuyển động trong từ trường đều  $B = 0,4 \text{ T}$  với vận tốc  $v = 10^6 \text{ m/s}$ . Phương của vận tốc vuông góc với các đường cảm ứng từ. Bán kính quỹ đạo của điện tích là:

- A. 40cm      B. 2,5 m      C. **2,5 cm**      D. 4m

**Câu 17 :** Một ống dây hình trụ dài 20cm có lõi chân không, diện tích tiết diện ngang của ống là  $100 \text{ cm}^2$  gồm 1000 vòng dây. Khi cường độ dòng điện qua ống dây đạt tới giá trị 5A thì năng lượng đã tích lũy



B. Vật thật luôn cho ảnh thật, ngược chiều và nhỏ hơn vật.

C. Vật thật luôn cho ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật.

D. Vật thật có thể cho ảnh thật hoặc ảnh ảo tùy thuộc vào vị trí của vật.

**Câu 25.** Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có độ tụ  $D = + 5$  (đp) và cách thấu kính một khoảng 10 (cm). ảnh A'B' của AB qua thấu kính là:

A. ảnh thật, nằm sau thấu kính, cách thấu kính một đoạn 60 (cm).

B. ảnh ảo, nằm trước thấu kính, cách thấu kính một đoạn 60 (cm).

C. ảnh thật, nằm sau thấu kính, cách thấu kính một đoạn 20 (cm).

D. ảnh ảo, nằm trước thấu kính, cách thấu kính một đoạn 20 (cm).

## II).TỰ LUẬN

**Bài 1:** Tính cảm ứng từ tại tâm của 2 vòng dây dẫn đồng tâm, có bán kính là R và 2R. Trong mỗi vòng tròn có dòng điện  $I = 10A$  chạy qua. Biết  $R = 8cm$ . Xét các trường hợp sau :

a. Hai vòng tròn nằm trong cùng một mặt phẳng, hai dòng điện chạy cùng chiều.

b. Hai vòng tròn nằm trong cùng một mặt phẳng, hai dòng điện chạy ngược chiều.

c. Hai vòng tròn nằm trong hai mặt phẳng vuông góc nhau.

**Bài 2:** Một khung dây dẫn cứng HCN diện tích  $200 \text{ cm}^2$ , ban đầu ở vị trí song song với các đường sức từ của từ trường đều  $B=0,01 \text{ T}$ . Khung quay đều trong thời gian 40s đến vị trí vuông góc với các đường sức từ. Xác định chiều và độ lớn của SĐĐ cảm ứng trong khung  
**ĐS:**  $0,5.10^{-5} \text{ V}$

**Bài 3** Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự  $f=10 \text{ cm}$ , cho ảnh thật lớn hơn vật và cách vật 45 cm

a) Xác định vị trí của vật, ảnh. Vẽ hình

b) Vật cố định. Thấu kính dịch chuyển ra xa vật hơn nữa. Hỏi ảnh dịch chuyển theo chiều nào?

**Câu 4.** Một người cận thị phải đeo kính cận số 0,5. Nếu xem tivi mà không muốn đeo kính, người đó phải ngồi cách màn hình xa nhất là bao nhiêu ?

