

TỪ TRƯỜNG CỦA DÒNG ĐIỆN CHẠY TRONG CÁC DÂY DẪN CÓ HÌNH DẠNG ĐẶC BIỆT

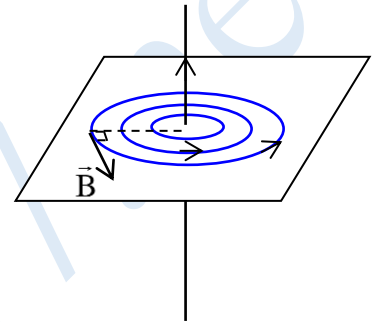
I. ÔN TẬP LÝ THUYẾT

1. Từ trường của dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng dài

Vector cảm ứng từ $\vec{B}$ tại một điểm được xác định:

- Điểm đặt tại điểm đang xét.
- Phương tiếp tuyến với đường sức từ tại điểm đang xét
- Chiều được xác định theo quy tắc nắm tay phải

- Độ lớn $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$

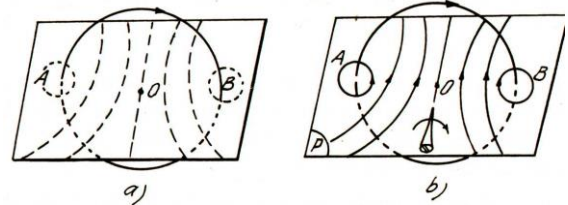


2. Từ trường của dòng điện chạy trong dây dẫn uốn thành vòng tròn

Vector cảm ứng từ tại tâm vòng dây được xác định:

- Phương vuông góc với mặt phẳng vòng dây
- Chiều là chiều của đường sức từ: Khum bàn tay phải theo vòng dây của khung dây sao cho chiều từ cổ tay đến các ngón tay trùng với chiều của dòng điện trong khung, ngón tay cái choãi ra chỉ chiều đường sức từ xuyên qua mặt phẳng dòng điện

- Độ lớn $B = 2\pi 10^{-7} \frac{NI}{R}$



Hình 50.2

R: Bán kính của khung dây dẫn

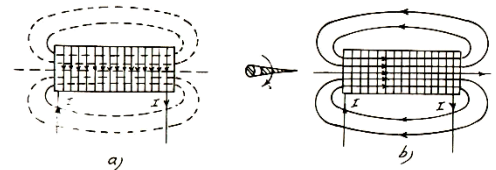
I: Cường độ dòng điện

N: Số vòng dây

3. Từ trường của dòng điện chạy trong ống dây dẫn

Từ trường trong ống dây là từ trường đều. Vector cảm ứng từ $\vec{B}$ được xác định

- Phương song song với trục ống dây
- Chiều là chiều của đường sức từ



- Độ lớn $B = 4\pi \cdot 10^{-7} nI$ $n = \frac{N}{\ell}$: Số vòng dây trên 1m



N là số vòng dây, ℓ là chiều dài ống dây

II. BÀI TẬP VẬN DỤNG

1/ Một dây dẫn thẳng dài có đđ nằm trong mp P. Hai điểm M, N trong mp P và đối xứng nhau qua dây. Vectơ cảm từ tại 2 điểm này có tính chất nào sau đây:

A. Cùng vuông góc với mp P và cùng chiều nhau.

B. Cùng nằm trong mp P và // cùng chiều nhau.

C. Cùng v/góc với mp P và ngược chiều nhau.

D. Cùng nằm trong mp P và // ngược chiều nhau.

2/ Cảm ứng từ tại 1 điểm bên trong ống dây có đđ chạy qua không phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây:

A. Bán kính mỗi vòng dây.

B. Bán kính mỗi vòng dây và môi trường bên trong ống dây.

C. Số vòng dây.

D. Môi trường bên trong ống dây.

3/ Nếu cường độ dòng điện trong dây tròn tăng 2 lần và đường kính dây tăng 2 lần thì cảm ứng từ tại tâm vòng dây

A. Tăng 2 lần.

B. Giảm 2 lần.

C. Không đổi.

D. Tăng 4 lần.

4/ Chọn câu đúng:

A. Đường sức từ của từ trường gây ra bởi dòng điện tròn là những đường tròn.

B. Đường sức từ của từ trường gây ra bởi dòng điện tròn là những đường thẳng // cách đều nhau.

C. Đường sức từ của từ trường gây ra bởi dòng điện thẳng dài là những đường thẳng // với dòng điện.

D. Đường sức từ của từ trường gây ra bởi dòng điện thẳng dài là những đường tròn đồng tâm nằm trong mặt phẳng vuông góc với dây dẫn.

5/ Độ lớn của cảm ứng từ của dòng điện tròn gây ra tại tâm tăng lên khi:

A. Số vòng dây quấn tăng.



B. Bán kính của vòng dây giảm.

C. Cường độ của dđ tăng.

D. Tất cả đều đúng.

6/ Pb1: những đường cảm ứng từ bên trong ống dây điện là những đường thẳng //.

Pb2: bên trong ống dây điện có từ trường đều.

A. Pb 1 đúng, Pb 2 sai.

B. Pb 1 đúng, Pb 2 đúng.

C. Pb 1 sai, pb 2 đúng.

D. Pb 1 sai, pb 2 sai

7/ Cảm ứng từ sinh bởi dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng dài không có đặc điểm nào sau đây:

A. Tỷ lệ thuận với cường độ dòng điện.

B. Vuông góc với dây dẫn.

C. Tỷ lệ thuận với chiều dài dây dẫn.

D. Tỷ lệ nghịch với khoảng cách từ điểm đang xét đến dây dẫn.

8/ Nhận định nào sau đây không đúng về cảm ứng từ sinh bởi dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng dài

A. Phụ thuộc hình dạng dây dẫn.

B. Phụ thuộc môi trường xung quanh.

C. Phụ thuộc bản chất dây dẫn.

D. Phụ thuộc độ lớn dòng điện.

9/ Một dây dẫn thẳng dài có đoạn giữa uốn thành vòng tròn trong mp thẳng đứng bên phải dây. Khi có dđ qua dây theo chiều từ dưới hướng lên thì vector $\vec{B}$ tại tâm của vòng tròn có:

A. Phương vuông góc mp hình tròn, hướng ra ngoài

B. Phương vuông góc mp hình tròn, hướng vào trong.

C. Phương thẳng đứng, hướng lên.

D. Phương thẳng đứng, hướng xuống.

10/ Cảm ứng từ tại 1 điểm trong từ trường do dđ gây ra phụ thuộc vào:

A. Cường độ dđ chạy trên mạch.

B. Hình dạng và kích thước của mạch điện.



C. Môi trường xung quanh.

D. Cả 3 yếu tố.

11/ Cảm ứng từ do dây thẳng gây ra tại điểm N và M là B_N và B_M trong đó: $B_M = 4B_N$. Khoảng cách từ M và N đến dây :

A. $R_M = \frac{1}{2}.R_N$.

B. $R_M = 2.R_N$.

C. $R_M = \frac{1}{4}.R_N$.

D. $R_M = 4.R_N$.

12/ Hai điểm M và N gần dây thẳng dài mà khoảng cách từ M đến dây gấp 2 lần khoảng cách từ N đến dây. Gọi cảm ứng từ tại M là B_M và tại N là B_N thì:

A. $B_M = 4B_N$.

B. $B_M = 2.B_N$.

C. $B_M = \frac{1}{4}.B_N$.

D. $B_M = \frac{1}{2}.B_N$.

13/ Cảm ứng từ của 1 dây chạy trong dây dẫn thẳng dài gây ra tại 1 điểm M có độ lớn tăng lên khi:

A. M di chuyển // với dây và ngược chiều với dây trên dây.

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

C. M di chuyển theo hướng vuông góc với dây và ra xa dây.

D. M di chuyển // với dây và cùng chiều với dây trên dây.

14/ Pb1: Một dây dẫn thẳng dài có dây tạo xung quanh nó 1 từ trường đều.

Pb2: Tại những điểm có cùng khoảng cách d tới dây thì cảm ứng từ bằng nhau.

A. Pb 1 đúng, Pb 2 sai.

B. Pb 1 đúng, Pb 2 đúng.

C. Pb 1 sai, pb 2 đúng.

D. Pb 1 sai, pb 2 sai

15/ Một dây dẫn thẳng dài có dây I chạy qua. Hai điểm M và N nằm trong cùng một mặt phẳng chứa dây dẫn, đối xứng với nhau qua dây . Kết luận nào sau đây là sai:

A. Cảm ứng từ tại M và N có chiều ngược nhau.

B. M và N đều nằm trên một đường sức từ.

C. Cảm ứng từ tại M và N có độ lớn bằng nhau.

D. Vectơ cảm ứng từ tại M và N bằng nhau.

16/ Xét từ trường của dây qua các mạch sau: 1. dây dẫn thẳng; 2. khung dây tròn; 3. Ống dây dài.



Có thể dùng qui tắc đinh ốc 2 để xác định chiều của đường cảm ứng từ của mạch điện nào:

- A. 1 và 2. B. 1 và 3. C. 2 và 3. D. Cả 3 mạch.

17/ Độ lớn cảm ứng từ tại tâm vòng dây dẫn tròn mang dòng điện không phụ thuộc:

- A. Bán kính dây.
B. Môi trường xung quanh.
C. Cường độ dòng điện chạy trong dây.
D. Bán kính vòng dây.

18/ Chọn câu đúng: Đường sức của từ trường gây ra bởi

- A. dòng điện thẳng là những đường thẳng // với dòng điện.
B. dòng điện tròn là những đường thẳng // và cách đều nhau.
C. dòng điện trong ống dây đi ra từ cực bắc, đi vào cực nam của ống dây đó.
D. dòng điện tròn là những đường tròn.

19/ Khi cường độ dòng điện giảm 2 lần và đường kính ống dây tăng 2 lần nhưng số vòng dây và chiều dài ống không đổi thì cảm ứng từ sinh bởi dòng điện trong ống dây:

- A. Tăng 4 lần.
B. Tăng 2 lần.
C. Giảm 2 lần.
D. Không đổi.

20/ Đặc điểm nào sau đây không phải của các đường sức từ biểu diễn từ trường sinh bởi dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng dài.

- A. Các đường sức là các đường tròn.
B. Mặt phẳng chứa các đường sức thì vuông góc với dây dẫn.
C. Chiều các đường sức được xác định bởi quy tắc bàn tay trái.
D. Chiều các đường sức không phụ thuộc vào chiều dòng điện.

21/ Gọi B_0 là cảm ứng từ do dòng điện gây ra tại 1 điểm trong chân không, B là cảm ứng từ do dđ gây ra tại cùng điểm trên khi có điện môi đồng chất chiếm đầy không gian. Giữa B và B_0 có hệ thức $B = \mu \cdot B_0$. Hệ số μ phụ thuộc yếu tố nào sau đây:

- A. Giá trị B_0 ban đầu.
B. Cả 3 yếu tố.

**C. Bản chất của môi trường.**

D. Đơn vị dùng.

22/ Hai điểm M, N gần một dòng điện thẳng dài. Khoảng cách từ M đến dòng điện lớn gấp hai lần khoảng cách từ N đến dòng điện. Độ lớn của cảm ứng từ tại M và N là B_M và B_N thì

- A. $B_M = 2B_N$. B. $B_M = \frac{1}{2}B_N$. C. $B_M = 4B_N$. D. $B_M = \frac{1}{4}B_N$.

23/ Một ống dây có chiều dài ℓ gồm N vòng dây có dẫn I chạy qua. Cảm ứng từ tại 1 điểm bên trong ống dây có giá trị:

- A. $B = 2 \cdot 10^{-7} I \cdot N \ell$ B. $B = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{N \cdot I}{\ell}$ C. $B = 4 \cdot 10^{-7} \frac{IN}{\ell}$ D. Giá trị khác.

24/ Một dây dẫn thẳng dài trên đó có dẫn I. Cứ từ tại 1 điểm cách dây 1 khoảng r có giá trị:

- A. Giá trị khác. B. $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$ C. $B = 2 \cdot 10^{-7} I \cdot r$ D. $B = 2\pi \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$

25/ Một khung dây tròn có bán kính r có dẫn I. Cứ từ tại tâm O của khung dây có giá trị:

- A. Giá trị khác. B. $B = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$
C. $B = 2\pi \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$ D. $B = 2 \cdot 10^{-7} I \cdot r$

26/ Cho dây dẫn thẳng dài mang dòng điện. Khi điểm ta xét gần dây hơn 2 lần và cường độ dòng điện tăng 2 lần thì độ lớn cảm ứng từ:

- A. Tăng 2 lần. B. Không đổi.
C. Giảm 2 lần. D. Tăng 4 lần.

27/ Độ lớn cảm ứng từ sinh bởi dòng điện chạy trong ống dây tròn phụ thuộc:

- A. Số vòng dây của ống. B. Đường kính ống.
C. Chiều dài ống dây. D. Số vòng dây trên 1 mét chiều dài ống.

28/ Một dòng điện có cường độ $I = 5A$ chạy trong một dây dẫn thẳng dài. Cảm ứng từ do dòng điện này gây ra tại điểm M có độ lớn $B = 4 \cdot 10^{-5}T$. Khoảng cách từ điểm M đến dây dẫn là:

- A. 5cm.
B. 2,5cm.
C. 25cm
D. 10cm.



29/ Một dd thẳng dài trên đó có dd 5A chạy qua. Cú từ tại điểm M cách dây 1 khoảng d có độ lớn $2 \cdot 10^{-5}T$. Giá trị đúng của d là:

A. 25cm.

B. 2,5cm.

C. 10cm.

D. 5cm.

30/ Một dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng dài vô hạn có độ lớn 10A đặt trong chân không sinh ra 1 từ trường có độ lớn cảm ứng từ tại điểm cách dây dẫn 50cm là:

A. $4 \cdot 10^{-6}T$.

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

C. $2 \cdot 10^{-7}/5T$.

D. $5 \cdot 10^{-7}T$.

31/ Dòng điện $I = 1A$ chạy trong dây dẫn thẳng dài. Cảm ứng từ tại điểm M cách dây dẫn 10cm có độ lớn là:

A. $2 \cdot 10^{-8}T$.

B. $4 \cdot 10^{-7}T$.

C. $2 \cdot 10^{-6}T$.

D. $4 \cdot 10^{-6}T$.

32/ Một điểm cách 1 dây dẫn thẳng dài vô hạn mang dòng điện 5A có cảm ứng từ $0,4 \mu T$. Nếu cường độ dd trong dây dẫn tăng thêm 10A thì cảm ứng từ tại điểm đó có giá trị là:

A. 0,2T.

B. $0,8 \mu T$.

C. $1,6 \mu T$.

D. $1,2 \mu T$.

33/ Một điểm cách 1 dây dẫn thẳng dài vô hạn mang dòng điện 20cm thì có cảm ứng từ $1,2 \mu T$. Một điểm cách dây dẫn đó 60cm có độ lớn cảm ứng từ là:

A. $0,8 \mu T$.

B. $3,6 \mu T$.

C. 0,2T.



D. $0,4 \mu T$.

34/ Dữ có cỡ 20A chạy qua 1 dd thẳng dài đặt trong kk. Cảm ứng từ tại điểm M cách dây 10cm có giá trị:

A. $0,8.10^{-5}T$.

B. $0,4.10^{-5}T$.

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

D. $8.10^{-5}T$.

35/ Khi cho hai dây dẫn song song dài vô hạn cách nhau a, mang hai dòng điện cùng độ lớn I nhưng cùng chiều thì cảm ứng từ tại các điểm nằm trong mặt phẳng chứa hai dây và cách đều hai dây thì có giá trị

A. 0.

B. $10^{-7}I/a$.

C. $10^{-7}I/4a$.

D. $10^{-7}I/2a$.

36/ Khi cho 2 dây dẫn // dài vô hạn cách nhau a, mang 2 dòng điện cùng độ lớn I và ngược chiều thì cảm ứng từ tại các điểm nằm trong mp chứa 2 dây và cách đều 2 dây có giá trị là:

A. $4.10^{-7}.I/a$.

B. $2.10^{-7}.I/a$.

C. 0.

D. $8.10^{-7}.I/a$.

37/* Hai dây dẫn // dài, nằm cố định trong mp P cách nhau 1 khoảng $d = 16cm$. dữ qua 2 dây ngược chiều, có cùng cỡ 10A. Cự từ tại những điểm nằm trong mp P cách đều 2 dây có giá trị nào sau đây:

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

B. $0,5.10^{-5}T$.

C. $2,5.10^{-5}T$.

D. $5.10^{-5}T$.

38/* Hai dây dẫn // dài, nằm cố định trong mp P cách nhau 1 khoảng $d = 10cm$. dữ qua 2 dây ngược chiều, có cùng cỡ 12A. Cự từ tại những điểm nằm trong mp P cách dây 1 là 4cm có giá trị nào sau đây:

A. $10^{-5}T$.



B. $10^{-4}T$.

C. $5.10^{-5}T$.

D. $5.10^{-4}T$.

39/*Hai dây dẫn // dài, nằm cố định trong mp P cách nhau 1 khoảng $d = 16\text{cm}$. dđ qua 2 dây cùng chiều, có cùng cđ 10A. Cđ từ tại những điểm nằm trong mp P cách đều 2 dây có giá trị nào sau đây:

A. $0,5.10^{-5}T$.

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

C. Giá trị khác.

D. $2,5.10^{-5}T$.

40/*Hai dây dẫn thẳng dài song song cách nhau 10cm trong chân không, dđ chạy trên 2 dây ngược chiều và có cđ $I_1 = 6A$, $I_2 = 9A$. Cảm ứng từ tại điểm M cách dây 1 là 6cm, cách dây 2 là 8cm có độ lớn:

A. $3,6.10^{-5}T$.

B. $2,2.10^{-5}T$.

C. $3.10^{-5}T$.

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

41/*Hai dây dẫn thẳng dài song song cách nhau 10cm trong không khí, dđ chạy trong 2 dây có cùng cđ 5A và ngược chiều nhau. Cảm ứng từ tại điểm M cách đều 2 dđ 1 khoảng 10cm có độ lớn:

A. $\sqrt{3}.10^{-5}T$.

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

C. $1.10^{-5}T$.

D. $\sqrt{2}.10^{-5}T$.

42/*Hai dây dẫn thẳng dài, song cách nhau 32cm trong kk, cđdđ trên dây 1 là $I_1 = 5A$, trên dây 2 là I_2 . Điểm M nằm trong mp của 2 dây, ngoài khoảng 2 dây và cách dây 2 là 8cm. Để cảm ứng từ tại M bằng 0 thì dđ I_2 có:

A. Cường độ 2A, cùng chiều I_1 .

B. Cường độ 1A, cùng chiều I_1 .

C. Cường độ 1A, ngược chiều I_1 .

D. Cường độ 2A, ngược chiều I_1 .



43/ Một khung dây tròn có bán kính $R = 10\text{cm}$, gồm 50 vòng dây có dđ 10A chạy qua đặt trong kk. Độ lớn của cảm ứng từ tại tâm của khung dây là:

- A. $6,28 \cdot 10^{-3}\text{T}$.
- B. $3,14 \cdot 10^{-3}\text{T}$.
- C. $1,256 \cdot 10^{-3}\text{T}$.
- D. $2 \cdot 10^{-3}\text{T}$.

44/ Một khung dây tròn bán kính 30cm có N vòng dây. Cđdđ qua mỗi vòng dây là 0,3A. Cú từ tại tâm của khung dây có độ lớn $6,28 \cdot 10^{-6}\text{T}$. Giá trị đúng của N là:

- A. 15.
- B. 10.
- C. 12.
- D. Giá trị khác.

45/ Một dòng điện chạy trong 1 dây tròn 10vòng có đường kính 20cm với cường độ 10A thì cảm ứng từ tại tâm của các vòng dây là:

- A. $0,2\text{mT}$.
- B. $0,2\pi\text{mT}$.
- C. $0,02\pi\text{mT}$.
- D. $20\pi\mu\text{T}$.

46/ Một khung dây tròn bán kính 3,14cm có 10vòng dây. Cđdđ qua mỗi vòng dây là 0,1A. Cú từ tại tâm của khung dây có độ lớn:

- A. $0,2 \cdot 10^{-5}\text{T}$.
- B. $0,02 \cdot 10^{-5}\text{T}$.
- C. $2 \cdot 10^{-5}\text{T}$.
- D. $0,4 \cdot 10^{-5}\text{T}$.

47/ Tại tâm của một dòng điện tròn cường độ 5A cảm ứng từ đo được là $31,4 \cdot 10^{-6}\text{T}$. Đường kính của dòng điện tròn đó là

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



48/ *Một khung dây tròn có bán kính 2π cm trong kk. Dđ qua khung dây có cđ 4A. Biết khung có 25 vòng quấn sát bên nhau, cách điện nhau, nối tiếp nhau. Cảm ứng từ tại tâm của khung dây có độ lớn:

A. 0,01T.

B. 0,001T.

C. 0,1T.

D. 0,00001T.

49/ Khung dây dẫn gồm n vòng tròn sát bên nhau và cách điện với nhau, mỗi vòng có bán kính 5π cm trong kk. Dđ qua khung dây có cđ 2A. Cảm ứng từ tại tâm của khung dây có độ lớn 0,004T. Số vòng dây n là:

A. 5.

B. 500.

C. 50.

D. 5000.

50/ Một dây dẫn tròn mang dòng điện 20A, tại tâm vòng dây có cảm ứng từ $0,4\pi\cdot\mu$ T. Nếu dđien trong vòng dây giảm 5A so với ban đầu thì cảm ứng từ tại tâm của vòng dây là :

A. $0,6\pi\cdot\mu$ T.

B. $0,3\pi\cdot\mu$ T.

C. $0,5\pi\cdot\mu$ T.

D. $0,2\pi\cdot\mu$ T.

51/*Đoạn dây dẫn dài 3,14 m được quấn thành n vòng tròn sát bên nhau và cách điện với nhau, mỗi vòng có bán kính 5cm trong kk. Dđ qua khung dây có cđ 1,5A. Cảm ứng từ tại tâm của khung dây có độ lớn:

A. $6\cdot 10^{-5}T$.

B. $6\pi\cdot 10^{-7}T$.

C. $3\cdot 10^{-7}T$.

D. $6\pi\cdot 10^{-5}T$.

52/ Khung dây dẫn gồm 20 vòng tròn sát bên nhau và cách điện với nhau, mỗi vòng có bán kính R cm trong kk. Dđ qua khung dây có cđ 2A. Cảm ứng từ tại tâm của khung dây có độ lớn $2\cdot 10^{-4}T$. Diện tích của mỗi vòng dây gần bằng :



- A. $\approx 5,00\text{cm}^2$.
- B. $\approx 0,500\text{cm}^2$.
- C. $\approx 0,050\text{cm}^2$.
- D. $\approx 500\text{cm}^2$.

53/ Một ống dây dài 25cm có 500vòng dây có dđ cường độ 0,318A chạy qua. Cđ từ tại 1 điểm bên trong ống dây có giá trị là :

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

54/ Một ống dây dài 50cm, cường độ dòng điện chạy qua mỗi vòng dây là 2A. Cảm ứng từ bên trong ống dây có độ lớn $25 \cdot 10^{-4}\text{T}$. Số vòng dây của ống dây là:

- A. 250.
- B. 418.
- C. 497.
- D. 320.

55/ Một ống dây được cuốn bằng loại dây mà tiết diện có bán kính 0,5mm sao cho các vòng sát bên nhau. Số vòng dây trên 1 mét chiều dài ống là bao nhiêu?

- A. 1000.
- B. 2000.
- C. 5000.
- D. Chưa thể xác định được vì thiếu dữ kiện.

56/ Một ống dây dài 50cm có 1000vòng dây mang 1 dòng điện 5A. Độ lớn cảm ứng từ trong ống là:

- A. $8\pi\text{mT}$.
- B. 8mT .
- C. $4\pi\text{mT}$.
- D. 4mT .



57* Một sợi dây đồng có đường kính 0,8mm, điện trở $R = 1,1\Omega$, lớp sơn cách điện bên ngoài rất mỏng. Dùng sợi dây này quấn 1 ống dây có đường kính $d = 2\text{cm}$, dài 40cm. Điện trở suất của đồng là $1,7 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$. Số vòng dây trên mỗi mét chiều dài ống là:

A. 1125.

B. 936.

C. 1379.

D. 1294.

58/ Một sợi dây đồng có đường kính 0,8mm, lớp sơn cách điện bên ngoài rất mỏng. Dùng sợi dây này để quấn đều trên 1 ống dây dài 40cm. Số vòng dây trên mỗi mét chiều dài của ống là:

A. 1379.

B. 936.

C. 1250.

D. 1125.

59/ Một ống dây dài 20cm có 1200 vòng dây đặt trong kk. Cú từ bên trong ống dây (không kể từ trường của trái đất) là $B = 7,5 \cdot 10^{-3}\text{T}$. Cđdđ trong ống dây là:

A. 0,1A.

B. 1A.

C. 0,2A.

D. 0,5A.

60/ Ong dây dài $20\pi\text{cm}$ trên đó có N vòng dây. Cú từ tại 1 điểm bên trong ống dây là $5 \cdot 10^{-3}\text{T}$, cường độ dđ qua ống dây là 2A. Giá trị đúng của N là:

A. 12500 vòng.

B. 125000 vòng.

C. 125 vòng.

D. 1250 vòng.

61* Một ống dây dài $12\pi\text{cm}$ có 1200 vòng dây đặt trong từ trường đều có các đường cảm ứng từ vuông góc với trục ống dây có độ lớn $B_1 = 3 \cdot 10^{-3}\text{T}$. Cđdđ trong ống dây là 1A. Cú từ tại 1 điểm bên trong ống dây có độ lớn là:

A. $5 \cdot 10^{-5}\text{T}$.

B. $3 \cdot 10^{-5}\text{T}$.

C. $4 \cdot 10^{-5}\text{T}$.



D. $7.10^{-5}T$.

62* Một dây dẫn rất dài thẳng đứng, ở giữa dây được uốn thành 1 vòng tròn có bán kính $R = 6\text{cm}$ trong mp ngang bn phải dy dd thẳng, tại chỗ chéo nhau dây dẫn được cách điện. Dđ chạy trong dây thẳng có chiều hướng xuống, dđ trong vòng dây nhìn từ trên xuống ngược chiều kim đồng hồ. Cđđđ qua dây là 4A . Cảm ứng từ tại tâm của vòng tròn do dòng điện gây ra có độ lớn:

A. $4,5.10^{-5}T$.

B. $7,3.10^{-5}T$.

C. $5,5.10^{-5}T$.

D. $6,6.10^{-5}T$.

63* Một sợi dây đồng có đường kính $0,8\text{mm}$, điện trở $R = 1,1\Omega$, lớp sơn cách điện bên ngoài rất mỏng. Dùng sợi dây này quấn thnh 1 ống dây với cc vịnh dy st bn nhau có đường kính $d = 2\text{cm}$, dài 40cm . Cho dđ chạy qua ống dây thì cảm ứng từ bên trong ống dây có độ lớn $B = 6,28.10^{-3}(\text{T})$. Hđt giữa 2 đầu ống dây là:

A. $2,8\text{V}$.

B. $1,1\text{V}$.

C. $4,4\text{V}$.

D. $6,3\text{V}$.

64* Đoạn dây dẫn dài $3,14\text{ m}$ được quấn thành n vòng tròn sát bên nhau và cách điện với nhau, mỗi vòng có bán kính 5cm trong kk. Dđ qua khung dây có cđ $1,5\text{A}$. Cảm ứng từ tại tâm của khung dây có độ lớn:

A. $6.10^{-5}T$.

B. $6\pi.10^{-7}T$.

C. $3.10^{-7}T$.

D. $6\pi.10^{-5}T$.

65/ Một ống dây được cuốn bằng loại dây mà tiết diện có bán kính $0,5\text{mm}$ sao cho các vòng sát bên nhau. Khi có dđ 20A chạy qua thì độ lớn của cảm ứng từ trong lòng ống dây là:

A. 8mT .

B. $4\pi\text{ mT}$.

C. 4mT .

D. $8\pi\text{ mT}$.



66/ Một dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng dài vô hạn có độ lớn 10 A đặt trong chân không sinh ra một từ trường có độ lớn cảm ứng từ tại điểm cách dây dẫn 50 cm

A. $4 \cdot 10^{-6}$ T.

B. $2 \cdot 10^{-7}/5$ T.

C. $5 \cdot 10^{-7}$ T.

D. $3 \cdot 10^{-7}$ T.

67/ Một điểm cách một dây dẫn dài vô hạn mang dòng điện 20 cm thì có độ lớn cảm ứng từ 1,2 μ T. Một điểm cách dây dẫn đó 60 cm thì có độ lớn cảm ứng từ là

A. 0,4 μ T.

B. 0,2 μ T.

C. 3,6 μ T.

D. 4,8 μ T.

68/ Tại một điểm cách một dây dẫn thẳng dài vô hạn mang dòng điện 5 A thì có cảm ứng từ 0,4 μ T. Nếu cường độ dòng điện trong dây dẫn tăng thêm 10 A thì cảm ứng từ tại điểm đó có giá trị là

A. 0,8 μ T.

B. 1,2 μ T.

D. 0,2 μ T.

D. 1,6 μ T.

69/ Một ống dây có dòng điện 10 A chạy qua thì cảm ứng từ trong lòng ống là 0,2 T. Nếu dòng điện trong ống là 20 A thì độ lớn cảm ứng từ trong lòng ống là

A. 0,4 T.

B. 0,8 T.

C. 1,2 T.

D. 0,1 T.

70/ Một ống dây có dòng điện 4 A chạy qua thì độ lớn cảm ứng từ trong lòng ống là 0,04 T. Để độ lớn cảm ứng từ trong lòng ống tăng thêm 0,06 T thì dòng điện trong ống phải là

A. 10 A.

B. 6 A.

C. 1 A.



D. 0,06 A.

71/ Hai ống dây dài bằng nhau và có cùng số vòng dây, nhưng đường kính ống một gấp đôi đường kính ống hai. Khi ống dây một có dòng điện 10 A thì độ lớn cảm ứng từ trong lòng ống một là 0,2 T. Nếu dòng điện trong ống hai là 5 A thì độ lớn cảm ứng từ trong lòng ống hai là

A. 0,1 T.

B. 0,2 T.

C. 0,05 T.

D. 0,4 T.

www.hoc247.net



Vững vàng nền tảng, Khai sáng tương lai

Website **HOC247** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- **Luyện thi ĐH, THPT QG:** Đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn*.

II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- **Toán Nâng Cao THCS:** Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 5 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học** và **Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.

III. Kênh học tập miễn phí

HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí

- **HOC247 NET:** Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- **HOC247 TV:** Kênh **Youtube** cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.