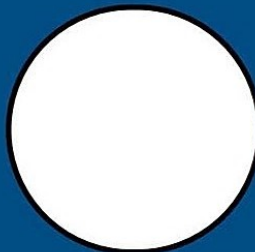


	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4
1.	0	0	0	0	18.	0	0	0	0	35.	0	0	0	0
2.	0	0	0	0	19.	0	0	0	0	36.	0	0	0	0
3.	0	0	0	0	20.	0	0	0	0	37.	0	0	0	0
4.	0	0	0	0	21.	0	0	0	0	38.	0	0	0	0
5.	0	0	0	0	22.	0	0	0	0	39.	0	0	0	0
6.	0	0	0	0	23.	0	0	0	0	40.	0	0	0	0
7.	0	0	0	0	24.	0	0	0	0	41.	0	0	0	0
8.	0	0	0	0	25.	0	0	0	0	42.	0	0	0	0
9.	0	0	0	0	26.	0	0	0	0	43.	0	0	0	0
10.	0	0	0	0	27.	0	0	0	0	44.	0	0	0	0
11.	0	0	0	0	28.	0	0	0	0	45.	0	0	0	0
12.	0	0	0	0	29.	0	0	0	0	46.	0	0	0	0
13.	0	0	0	0	30.	0	0	0	0	47.	0	0	0	0
14.	0	0	0	0	31.	0	0	0	0	48.	0	0	0	0
15.	0	0	0	0	32.	0	0	0	0	49.	0	0	0	0
16.	0	0	0	0	33.	0	0	0	0	50.	0	0	0	0
17.	0	0	0	0	34.	0	0	0	0	51.	0	0	0	0



60



امضاء المصحح

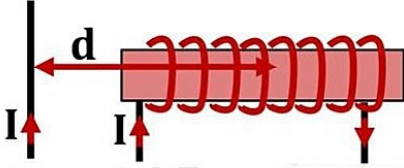
أسم الطالب

الكوود

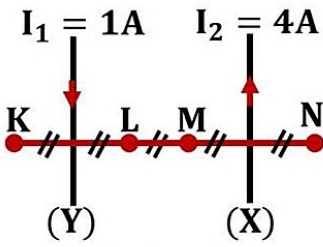
المجموعة

ملاحظات علي
أدائك

4 الشكل المقابل ملف لولبي عدد لفاته N وطوله L يمر به تيار (I) وسلك مستقيم يمر به تيار (I) وموضوع في مستوي بحيث يكون عمودياً علي محور الملف اللولبي فتكون محصلة كثافة الفيض المغناطيسي عند النقطة (M) تساوي.....



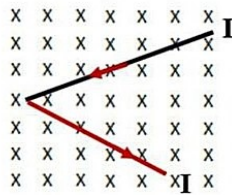
- 1 $\sqrt{B_{\text{سلك}}^2 - B_{\text{لولبي}}^2}$
- 2 $(B_{\text{لولبي}}^2) - (B_{\text{سلك}}^2)$
- 3 $\sqrt{B_{\text{سلك}}^2 + B_{\text{لولبي}}^2}$
- 4 $(B_{\text{سلك}}^2) + (B_{\text{لولبي}}^2)$



5 من الشكل المقابل: عند أي نقطة يوضع سلك يمر به تيار كهربى في نفس مستوي الصفحة وموازي للسلكين

(Y) , (X) بحيث لا يتأثر بقوة مغناطيسية؟

- 1 K
- 2 L
- 3 M
- 4 N



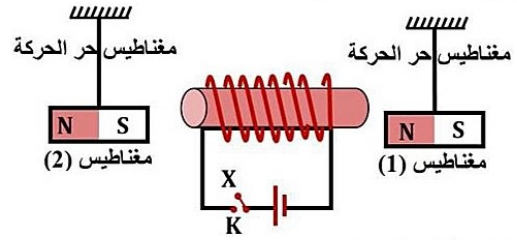
6 في الشكل الموضح كانت الزاوية بين متجهي القوة المؤثرة علي السلكين هي 60 درجة فإن الزاوية بين السلكين تكون.....

- 1 60°
- 2 120°
- 3 30°
- 4 90°

1 عند مرور تيار كهربى في سلك مستقيم موضوع في الهواء يتولد عند نقطة بجوار السلك مجال مغناطيسى (B) لتقليل كثافة الفيض عند نفس النقطة يلزم.....

- 1 استبدال السلك بأخر طول أقل وتوصيله بنفس المصدر الكهربى
- 2 استبدال السلك بأخر ذي طول أكبر وتوصيله بنفس المصدر الكهربى
- 3 استبدال السلك بأخر له نفس الطول ومساحة مقطعه أكبر وتوصيله بنفس المصدر الكهربى
- 4 استبدال المصدر الكهربى بأخر قوته الدافعة الكهربية أكبر

2 في الشكل الموضح:



عند غلق المفتاح K:

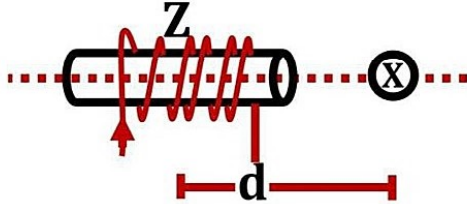
- 1 المغناطيسى (2) يقترب من الملف والمغناطيسى (1) يبتعد عن الملف
- 2 المغناطيسان (1) ، (2) يقتربان من الملف
- 3 المغناطيس (1) يقترب من الملف والمغناطيس (2) يبتعد عن الملف
- 4 المغناطيسان (1) ، (2) يبتعدان عن الملف

3 جلفانومتر مقاومة ملفه 60Ω ، فإن قيمة مجزئ التيار التي تجعل حساسية الجلفانومتر تقل إلي السدس

- 1 24Ω
- 2 6Ω
- 3 3Ω
- 4 12Ω

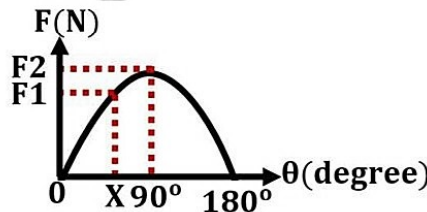


يوضح الشكل المقابل ملف لولبي يمر به تيار كهربى فينتج له فيض مغناطيسى كثافة فيضه فقط عند النقطة Z في منتصف محور الملف وعند وضع سلك يمر به تيار كهربى داخل الصفحة كما بالشكل فيتولد له فقط كثافة فيض عند النقطة Z تساوي 8B فإذا زادت المسافة d إلى الضعف



فإن محصلة كثافة الفيض عند النقطة (Z) تصبح..... من محصلة كثافة الفيض عند النقطة (Z) قبل زيادة المسافة

1. 4 ①
1. 6 ③
0. 72 ②
0. 5 ④



بين القوة المتولدة على سلك مستقيم طوله L يمر به تيار كهربى شدته (I) وموضوع موازيا لمجال مغناطيسى كثافة فيضه (B) وتغير الزاوية (θ) بين السلك والمجال

فإذا كان $\frac{2\sqrt{3}}{3} = \frac{F_2}{F_1}$ فإن قيمة الزاوية =X.....

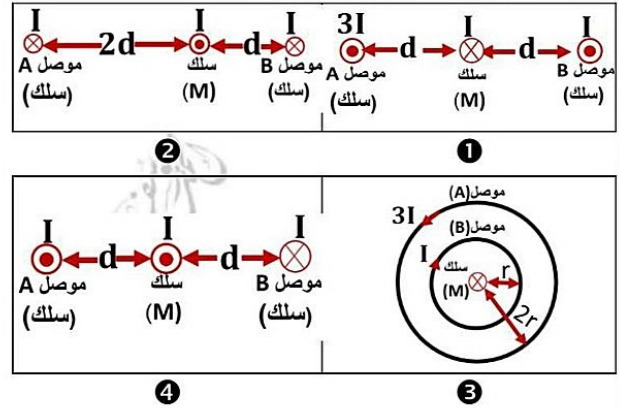
- 45° ①
60° ③
75° ②
30° ④

متخيلش
حاجة توقفك
خليك قاعر

لديك جلفانومتران، مر تيار شدته (I) في كل منهما فأنحرف الجلفانومتر الأول بزاوية 30° والجلفانومتر الثاني بزاوية أكبر من الأول بعشر درجات وعند زيادة شدة التيار إلى (2I) فأى العبارات الآتية تكون صحيحة بعد زيادة التيار إلى (2I) في كل منهما؟

- 1 زاوية انحراف الجهاز الأول تساوي 20°
2 حساسية الجهاز الأول تكون $\frac{60}{I}$
3 حساسية الجهاز الثاني تكون $\frac{40}{I}$
4 زاوية انحراف الجهاز الثاني تساوي 40°

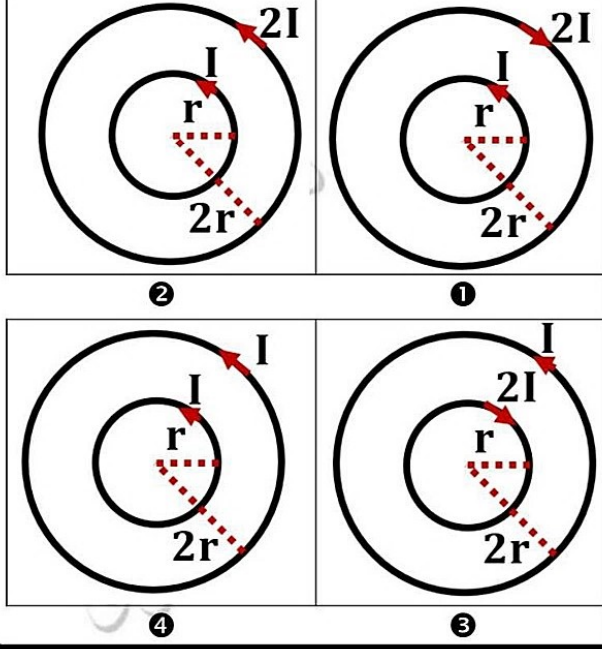
سلك (M) يمر به تيار كهربى وموضوع عمودي على مستوي الصفحة ومحاط بعدة موصلات مختلفة (A,B) يمر بها تيار كهربى في أى الأشكال التالية لن يتأثر السلك M بقوة مغناطيسية بسبب المجال المغناطيسى الناشئ عن الموصلات المحيطة بالسلك؟



جلفانومتر مقاومة ملفه (Rg) وصل بمجزئ تيار قيمته $\frac{1}{2} Rg$ ثم أعيد توصيل الجلفانومتر بمجزئ تيار قيمته $\frac{1}{4} Rg$ فإن النسبة بين حساسية الأميتر في الحالة الأولى حساسية الأميتر في الحالة الثانية

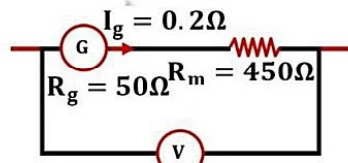
- 1 $\frac{1}{5}$ ①
2 $\frac{3}{5}$ ②
3 $\frac{1}{3}$ ③
4 $\frac{5}{3}$ ④

15 أي من الأشكال التالية تكون محصلة الفيض المغناطيسي عند مركز الحلقتين أكبر ما يمكن؟ "علمًا بأن الحلقتين لهما نفس المركز وفي نفس المستوي"



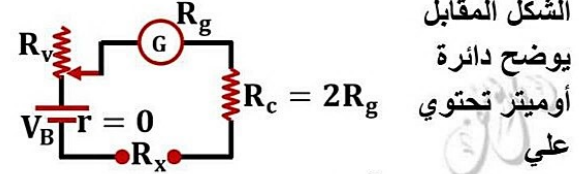
16 ملف مستطيل يمر به تيار كهربائي موضوع في مجال مغناطيسي يميل مستوي الملف على خطوط المجال المغناطيسي بزاوية (60°) وكان مقدار عزم الأزواج المغناطيسي المؤثر على الملف يساوي مقدار عزم ثنائي القطب المغناطيسي للملف فإن كثافة الفيض المغناطيسي (B) تساوي.....

- 1 $2T$ 2 $1.15T$
3 $0.5T$ 4 $0.86T$



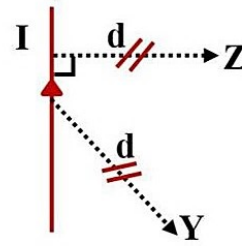
17 طبقا للبيانات الموضحة بالرسم يكون أقصى فرق جهد كهربائي يمكن قياسه بالفولتميتر مقداره.....

- 1 $50V$ 2 $100V$
3 $20V$ 4 $10V$



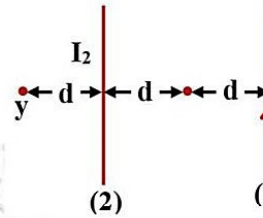
12 الشكل المقابل يوضح دائرة أوميتير تحتوي على جلفانوميتر مقاومة ملفه (R_g) عند توصيل مقاومة خارجية (R_x) تساوي $(15R_g)$ بدائرة الأوميتير انحراف مؤشر الجلفانوميتر إلى $\frac{1}{5}$ تدريجه. فتكون قيم المقاومة المأخوذة من الريوستات (R_v) تساوي.....

- 1 $3.75R_g$ 2 $0.75R_g$
3 $0.25R_g$ 4 $3.5R_g$



13 يمثل الشكل سلكا مستقيما يحمل تيارًا كهربائيًا (I) ، أي الاختيارات التالية يعبر بشكل صحيح عن العلاقة بين كثافة الفيض المغناطيسي (B) الناشئ عن تيار السلك عند النقطتين (Z) ، (Y) ؟

- 1 $B_y = B_z$ وفي عكس الاتجاه
2 $B_y < B_z$ وفي عكس الاتجاه
3 $B_y = B_z$ وفي نفس الاتجاه
4 $B_y > B_z$ وفي نفس الاتجاه



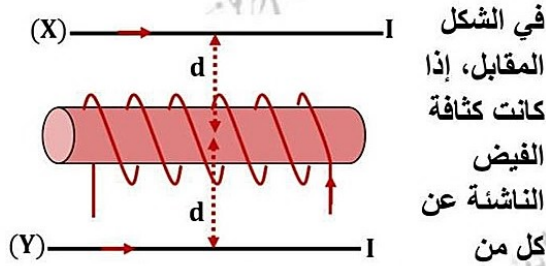
14 يوضح الشكل سلكين متوازيين (1) ، (2) يمر منهما تيار كهربائي I_1 ، I_2 حتى تكون النقطة (y) نقطة تعادل بين المجالان المغناطيسية يجب أن تكون؟

- 1 $I_1 = 2I_2$ اتجاه I_2 لأعلي
2 $I_1 = I_2$ اتجاه I_2 لأعلي
3 $I_1 = \frac{1}{2}I_2$ اتجاه I_2 لأسفل
4 $I_1 = 3I_2$ اتجاه I_2 لأسفل

ملف دائري عدد لفاته 100 لفة يمر به تيار كهربى شدته 5A، إذا كان نصف قطر الملف $2\pi \text{ cm}$ ، فإن كثافة الفيض المغناطيسى عند مركز الملف=.....

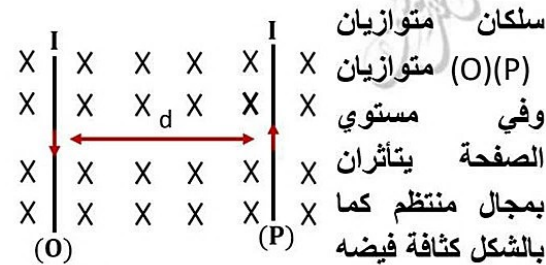
$$(\mu = 4\pi \times 10^{-7} \text{ T.m/A})$$

- ① $2 \times 10^{-3} \text{ T}$ ② 2 T
③ 5 T ④ $5 \times 10^{-3} \text{ T}$



في الشكل المقابل، إذا كانت كثافة الفيض الناشئة عن كل من السلك (X) والسلك (Y) والملف اللولبي كل على حدة عند النقطة (A) فأى الاختيارات التالية يمثل محصلة كثافة الفيض المغناطيسى عند نفس النقطة عند عكس اتجاه تيار أحد السلكين؟

- ① $\sqrt{3}B$ ② $5B$
③ $\sqrt{5}B$ ④ $3B$

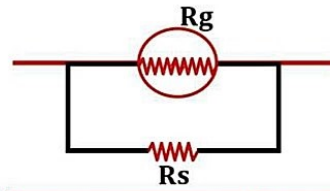


سلكان متوازيان متوازيان (O)(P) وفي مستوي الصفحة يتأثران بمجال منتظم كما بالشكل كثافة فيضه $\frac{\mu_1}{\pi d}$ فإذا كان السلك (p) قابلاً للحركة والسلك (O) مثبتاً في موضعه فإن اتجاه القوة المؤثره على السلك (p)

- ① لا يتأثر بقوة
② في اتجاه يسار الصفحة
③ في اتجاه يمين الصفحة
④ في اتجاه عمودي على مستوي الصفحة

18

يمثل الشكل مجزئ تيار في جهاز أميتر تيار مستمر

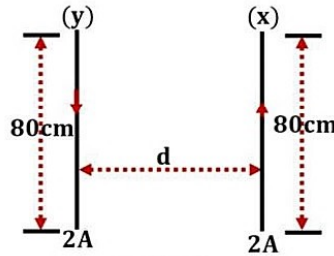


R_s	
20Ω	W
5Ω	X
40Ω	Y
10Ω	Z

أى من الاختيارات التالية يمثل الترتيب الصحيح لحساسية الجلفانوميتر؟

- ① $Z > W > X > Y$
② $Y > W > Z > X$
③ $X > Z > W > Y$
④ $W > Y > Z > X$

19



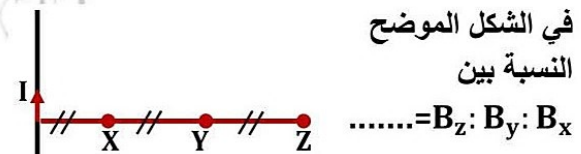
يبين الشكل سلكين (x), (y) طول كل منهما 80cm يمر في كل منهما تيار كهربى شدته كما بالشكل علي

الترتيب إذا علمت أن القوة المتبادلة بين السلكين $2 \times 10^{-5} \text{ N}$ فيكون البعد العمودي بين السلكين (d) يساوي.....

$$(\mu = 4\pi \times 10^{-7} \text{ T.m/A})$$

- ① 3.2 cm ② 0.32 cm
③ 0.032 cm ④ 0.0032 cm

20



في الشكل الموضح النسبة بين = $B_z : B_y : B_x$

- ① $2 : 3 : 6$ ② $3 : 2 : 1$
③ $1 : 2 : 3$ ④ $4 : 6 : 2$

27

سلك عمودي
علي الورقة يمر
به تيار خارج
الصفحة، فإن
اتجاه الإبرة
المغناطيسية
الصحيح يكون.....

A  B 
C  D 

A 1
B 2
C 3
D 4

28

ملف حلزوني طوله l ومساحة مقطعه A وعدد لفاته N وصل بمقدر جهد كهربائي مستمر، فكان الفيض المغناطيسي الكلي خلال مقطع الملف يساوي ϕ فإذا قطع الملف الي نصفين الي نصفين متساويين تماما ووصلا احدهما بنفس مصدر الجهد فإن الفيض المغناطيسي له يساوي.....

$\frac{\phi}{4}$ 1
 $\frac{\phi}{2}$ 3
 2ϕ 4
 ϕ 2

29

جلفانومتر مقاومته $12m\Omega$ وصلت مقاومة مضاعفة للجهد علي التوالي بالجلفانومتر لتحويله الي فولتميتر، مقاومة مضاعفة الجهد قيمتها $0.9K\Omega$ فإن نسبة الجهد التي يقيسها الجاهز قبل التعديل الي الجهد الذي يسقيها بعد التعديل هي.....

0.0013% 1
0.0015% 2
0.0018% 3
0.002% 4

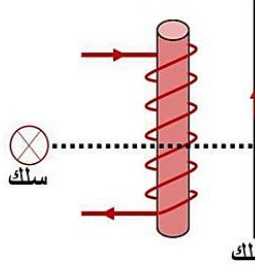
30

أميتر مقاومته ملف الجلفانومتر الكلية تساوي R فإن مقاومة ملفه تكون.....

أكبر من R 1
أقل من R 2
تساوي R 3
لا يمكن تحديدها 4

24

إذا كانت كثافة الفيض المغناطيسي لكل من السلكين والملف كل علي حدة عند محور الملف تساوي (B) فإن محصلة كثافة الفيض المغناطيسي الكلية عند المحور تساوي.....



$\sqrt{3}B$ 2
 $\sqrt{5}B$ 4
 $2B$ 1
 $3B$ 3

25

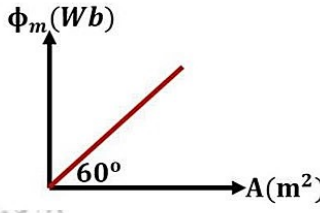
الشكل المقابل:
يوضح ملف لولبي يمر فيه تيار كهربائي موضوع بجوار سلك مستقيم لا نهائي يمر فيه تيار كهربائي شدته (6A) بحيث كانت محصلة كثافة الفيض المغناطيسي عند النقطة (C) تساوي $1 \times 10^{-5} T$ فإذا كان عدد اللفات لوحدة الأطوال من الملف $\frac{4}{\pi}$ لفوam، فإن شدة التيار المار في الملف تساوي.....



1.5A 1
2.5A 2
5A 3
7.5A 4

26

الشكل البياني يوضح العلاقة بين الفيض المغناطيسي الذي (Φ_m) يخترق عدة ملفات وضعت عمودياً في مجال مغناطيسي كثافته (B) ومساحة وجه تلك الملفات، فإن قيمة كثافة الفيض (B) تساوي تقريبا.....



$\sqrt{3} Tesla$ 1
 $0.5 Tesla$ 2
 $\frac{1}{\sqrt{3}} Tesla$ 3
 $1 Tesla$ 4

مهما تقع
تقدر تقوم

35 جلفانومتر يتصل في دائرة علي التوالي فكان مؤشره عند نهاية التدرج وعندما وصل ملفه بمقاومة 1Ω علي التوازي ووصل بنفس الدائرة انحرف المؤشرة إلي $\frac{1}{4}$ التدرج، تكون مقاومة ملف الجلفانومتر Rg تساوي.....

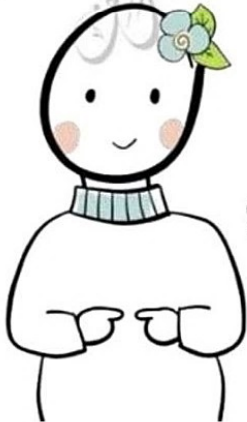
- 1 0.25Ω 2 2Ω 3 3Ω 4 4Ω

36 إذا كانت كثافة الفيض المغناطيسي عند مركز حلقة دائرية نصف قطرها يساوي $4\pi \text{ cm}$ هي دائرية نصف النفاذية المغناطيسية $5 \times 10^{-5} T$ وكانت النفاذية المغناطيسية $4\pi \times 10^{-7} \text{ weber.m}$ ، فإن شدة التيار المار في الحلقة يكون.....

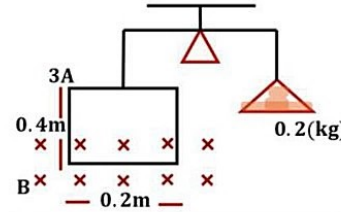
- 1 $7A$ 2 $7.14A$ 3 $10A$ 4 $17A$

37 سلك abc تياراً كهربياً في الاتجاه الموضح بالرسم، ومستوي السلك ينطبق علي الورقة ويتأثر بمجال مغناطيسي منتظم متعامد مع مستوي الورقة للداخل، فإذا كان طول $ab=dc$ فإن السلك يتحرك بحيث تتجه النقطة b نحو.....

- 1 K 2 L 3 M 4 N



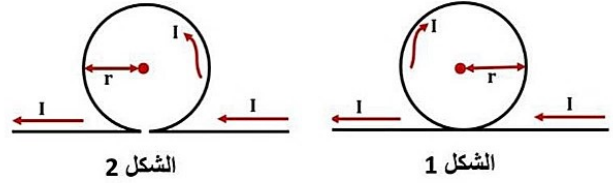
إزيك يا جميل؟
خليك عارف إن مش لازم
كل إنجاز عمله يكون إنجاز عظيم
كفاية إنك حاولت



31 في الشكل المعطي عند عكس اتجاه الفيض لزم زيادة الانقال للضعف للحفاظ علي الاتزان اذا كانت $g = 10m/s^2$ فإن كثافة الفيض..... تسلا

- 1 1.667 2 16.67 3 0.1667 4 لا توجد إجابة صحيحة

32 سلك طويل معزول به تيار شدته I لف جزء منه علي شكل حلقة دائرية نصف قطرها r بطريقتين كما بالشكلين التاليين،



فإن النسبة بين محصلتي كثافة الفيض المغناطيسي عند مركز الحلقة في الشكلين $(\frac{B_1}{B_2})$ هي.....

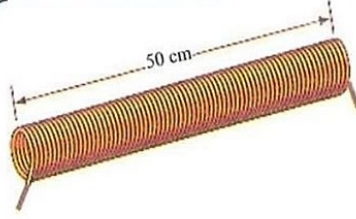
- 1 $\frac{1}{\pi - 1}$ 2 $\frac{\pi + 1}{\pi}$ 3 $\frac{\pi}{\pi - 1}$ 4 $\frac{\pi + 1}{\pi - 1}$

33 إنقاص حساسية جلفانومتر تعني إنقاص.....

- 1 أقصى شدة التيار المار في ملفه
2 مقاومته الكلية
3 عزم الازدواج المؤثر علي ملفه
4 مدي قياس الجهاز

34 إذا كانت النسبة بين مقاومة مجزئ التيار الي مقاومة ملف جلفانومتر هي $\frac{1}{499}$ ونهاية تدرج الجلفانومتر $2mA$ ، فإن أقصى شدة تيار يقيسها الأميتر هي.....

- 1 $4A$ 2 $3A$ 3 $2A$ 4 $1A$

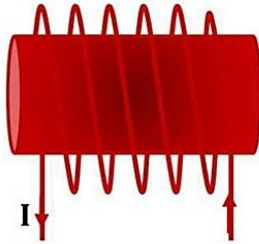


41
سلك نحاس
قطره 4mm لف
علي شكل ملف
لولبي لفاته
متماسة طوله

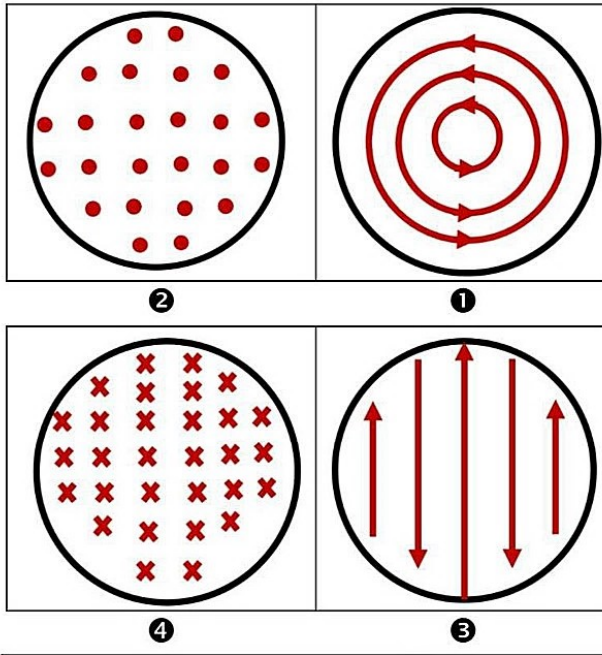
50cm كما بالشكل المقابل، فلكي تكون كثافة
الفيض عند نقطة علي محوره تساوي
 $5\pi \times 10^{-4} T$ يجب أمرار تيار مستمر به
شدته.....

(علمًا بأن $\mu = 4\pi \times 10^{-7} Wb/A.m$)

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 5A | 2 | 3A | 1 |
| 9A | 4 | 7A | 3 |



42
إذا نظرت إلي
ملف دائري
من أحد جوانبه
كما بالشكل،
فأي الاشكال
يعبر عن
المجال داخل الملف.....



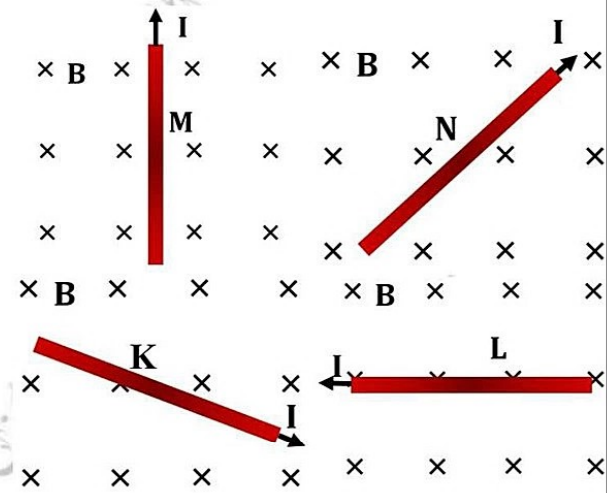
38
اتجاه القوة
المغناطيسية
المؤثرة في
الجسم
المشحون....

- | | | | |
|-------------|---|-------------|---|
| أعلى الصفحة | 2 | أسفل الصفحة | 1 |
| يمين الصفحة | 4 | يسار الصفحة | 3 |

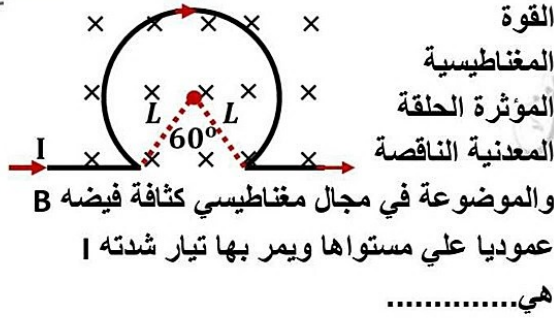
39
اتجاه القوة
المغناطيسية
المؤثرة في
الجسم
المشحون.....

- | | | | |
|-------------|---|-------------|---|
| أعلى الصفحة | 2 | أسفل الصفحة | 1 |
| يمين الصفحة | 4 | يسار الصفحة | 3 |

40
أربعة أسلاك متماثلة، يمر بكل منها تيار شدته I،
وموضوعة بالشكل الموضح بالرسم في مجال
مغناطيسي كثافة فيضة B، تكون العلاقة بين القوة
المؤثرة علي كل منها هي.....

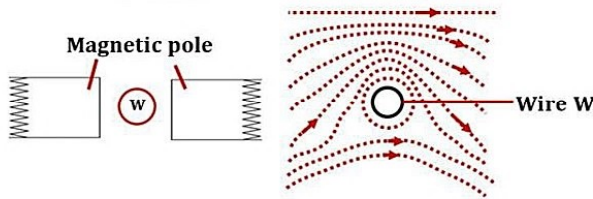


- | | |
|-------------------------|---|
| $F_k = F_L = F_M = F_N$ | 1 |
| $F_k < F_L < F_M < F_N$ | 2 |
| $F_k < F_N < F_M = F_L$ | 3 |
| $F_k > F_N < F_M < F_L$ | 4 |

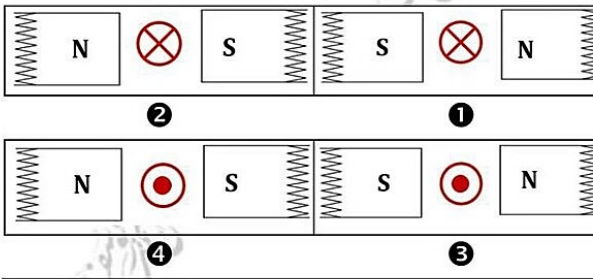


- ① $\frac{1}{6} BIL$
- ② $2BI\pi l$
- ③ $\frac{11}{6} BIL$
- ④ BIL

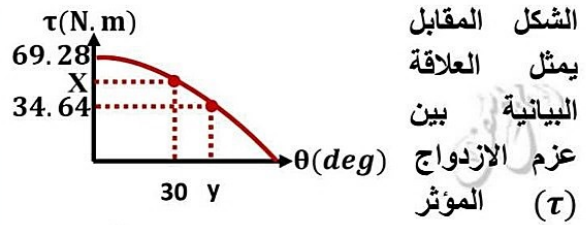
في الشكل الموضح بالاسفل المجال المغناطيسي
الناتج من وضع سلك طويل (W) بين قطبي
مغناطيسين. ما الشكل الصحيح الذي يعبر عن
اتجاه التيار في السلك ونوع الأقطاب ال



ما الشكل الصحيح الذي يعبر عن اتجاه التيار في
السلم ونوع الأقطاب المغناطيسية فسر اجابتك
مغناطيسية. فسر اجابتك

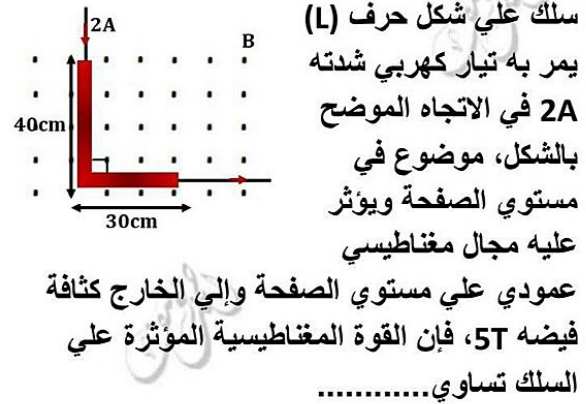


إزيك
أنا عارف إن العالم مش دايماً
لطيف معاك ومش كل يوم
بتروح مبسوط أنا عارف إنك
بتقارن ومحاولاتك كلها شكر
مساك جميل زيك

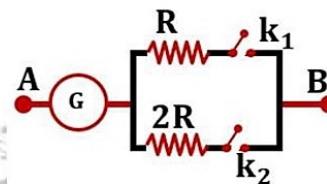


علي ملف يمر به تيار كهربى موضوع في مجال
مغناطيسي منتظم والزاوية (θ) المحصورة بين
ومستوي الملف كاتب مستورا واتجاه خطوط المجال
المغناطيسي، فإن قيمة كل من (y,x) هما.....

y	x	
45°	60N, m	①
60°	55.4N. m	②
60°	60N. m	③
45°	55.4N. m	④

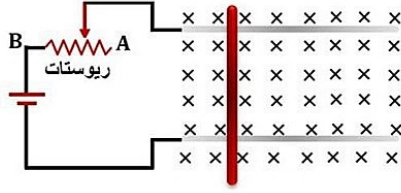


- ① 3N
- ② 4N
- ③ 5N
- ④ 6N



يبين الشكل
جلفانوميتر يمكن
تحويله إلي
فولتميتر عند
غلق أي من
المفاتيح (K₁) أو (K₂) في أي الحالات يمكن
للفولتميتر AB قياس فرق جهد أعلى؟

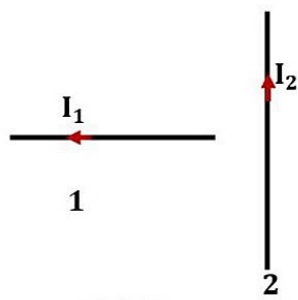
- ① غلق K₁ وفتح K₂
- ② فتح K₁ وفتح K₂
- ③ غلق K₁ وفتح K₂
- ④ فتح K₁ وفتح K₂



50
قضيبي
معدني (l)
أسطواني
الشكل
يرتكز على

شريحتين من النحاس مثبتين في مستوي الورقة
ومتصلتين بعمود كهربائي وريوستات ويؤثر على
القضيبي والشريحتين مجال مغناطيسي منتظم
خطوط فضيه عمودية علي مستوي الورقة كما
بالشكل. أي الاختيارات التالية يمثل ما يحدث
للقضيبي (l) عند تحريك زلق الريوستات نحو
النقطة B؟

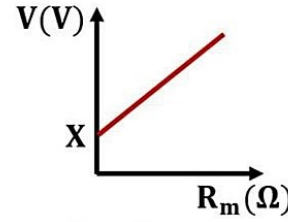
- 1 القوة F يقل مقدارها ويتحرك مبتعدًا عن العمود الكهربائي
- 2 القوة F يزداد مقدارها ويتحرك مبتعدًا عن العمود الكهربائي
- 3 القوة F يزداد مقدارها ويتحرك مقتربًا عن العمود الكهربائي
- 4 القوة F يقل مقدارها ويتحرك مقتربًا عن العمود الكهربائي



51
أمامك سلكان (2) ،
(1) متعامدان في
مستوي واحد ويمر
في كل منهما تيار
كهربائي I_1, I_2 علي
الترتيب، فإن اتجاه
القوة المغناطيسية

المؤثرة عند منتصف السلك (1) نتيجة تأثرة
بالمجال المغناطيسي الناشئ عن مرور تيار كهربائي
في السلك (2) يكون.....

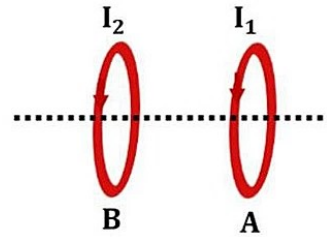
- 1 لأعلي الصفحة
- 2 لأسفل الصفحة
- 3 عمودي علي مستوي الصفحة للداخل
- 4 عمودي علي مستوي الصفحة للخارج



48
الشكل المقابل:
يوضح العلاقة
البيانية بين فرق
الجهد الكلي المقاس
بالفولتميتر V

ومقاومة مضاعف الجهد R_m ، ما الذي يمثله كل
من نقطه (x) ميل الخط يساوي.....

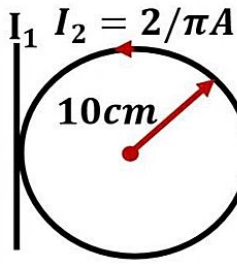
- 1 $R_g = \text{الميل} - V_g$
- 2 $R_m = \text{الميل} - V_m$
- 3 $I_g = \text{الميل} - V_g$
- 4 $R_g + R_m = \text{الميل} - V_g$



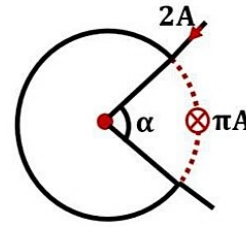
49
ملفان دائران
متوازيان ومتحدا
يحملان تياران
عند سريان تيار
كهربائي في كل من
الملفين في نفس
الاتجاه كما بالشكل فإنه يحدث.....

- 1 تجاذب الملفين
- 2 تنافر الملفين
- 3 دوران حول محورها
- 4 لا يحدث أي تأثير بينهما

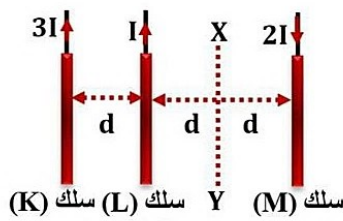




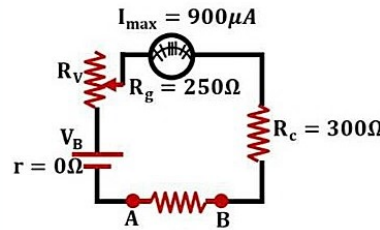
54 في الشكل المقابل، احسب قيمة واتجاه التيار (I_1) في السلك لجعل كثافة الفيض المغناطيسي المحصلة في مركز الملف $= 3 \times 10^{-5}$ تسلا داخل الورقة إذا كان الملف يحوي علي 10 لفات



52 سلك علي شكل قوس من دائرة نصف قطرها 10cm موضوع في مستوي الصفحة ويمر به تيار كهربى شدته 2A، وسلك مستقيم طويل موضوع علي امتداد محيط القوس وعمودياً علي مستوي الصفحة ويمر تيار شدته πA ، فكانت مربع كثافة الفيض عند المركز C تساوي $T^2 (89 \mu^2)$ ، تكون قيمة الزاوية α تساوي

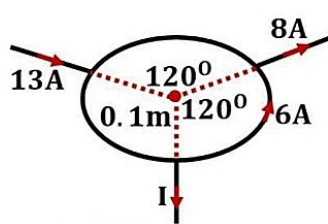


55 يوضح الشكل ثلاث أسلاك طويلة متماثلة متوازية يمر بكل منها تيار كهربى توجد في نفس المستوي، القوة المؤثرة علي السلك L هي F_1 ، فإذا نقل إلي الموضع XY تصبح القوة المؤثرة عليه F_2 ، فإن النسبة بين $\frac{F_1}{F_2}$



53 الشكل يوضح تركيب جهاز الأوميتير إذا علمت أن مقاومة خارجية قدرها $10K\Omega$ تؤدي إلي انحراف مؤشره الجهاز إلي $\frac{1}{3}$ قيمته العظمى احسب:

- (1) المقاومة المأخوذة من الريوستات R_v
- (2) ق.د.ك للعمود (V_B)



56 في الشكل كثافة الفيض في مركز الحلقة التي نصف قطرها 0.1m هي μ تسلا حيث μ معامل نفاذية الوسط

ورينا
عرض
أكتافك



الفيزياء

Mr.

Ahmed Yousef

	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4
1.	0	●	0	0	18.	0	●	0	0	35.	0	0	●	0
2.	0	0	0	●	19.	●	0	0	0	36.	0	0	●	0
3.	0	0	0	●	20.	●	0	0	0	37.	0	●	0	0
4.	0	0	●	0	21.	0	0	0	●	38.	0	●	0	0
5.	●	0	0	0	22.	0	0	●	0	39.	●	0	0	0
6.	0	●	0	0	23.	0	●	0	0	40.	●	0	0	0
7.	0	0	●	0	24.	0	0	0	●	41.	0	●	0	0
8.	0	0	●	0	25.	0	0	●	0	42.	0	0	0	●
9.	0	0	0	●	26.	●	0	0	0	43.	0	0	●	0
10.	0	●	0	0	27.	0	0	●	0	44.	0	0	●	0
11.	0	0	●	0	28.	0	0	0	●	45.	0	●	0	0
12.	0	●	0	0	29.	●	0	0	0	46.	0	0	0	●
13.	0	0	0	●	30.	●	0	0	0	47.	0	●	0	0
14.	0	0	0	●	31.	●	0	0	0	48.	0	0	●	0
15.	0	●	0	0	32.	0	0	0	●	49.	●	0	0	0
16.	●	0	0	0	33.	0	●	0	0	50.	0	●	0	0
17.	0	●	0	0	34.	0	0	0	●	51.	●	0	0	0

60

أسم الطالب

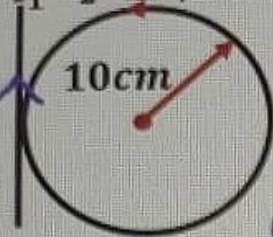
الكوود

المجموعة

ملاحظات على

الفيزياء

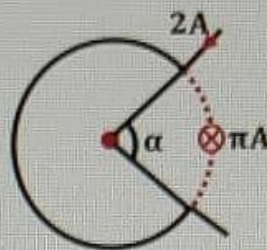
$$I_1 I_2 = 2/\pi A$$



في الشكل المقابل، احسب قيمة واتجاه التيار (I_1) في السلك لجعل كثافة الفيض المغناطيسي المحصلة في مركز الملف $= 3 \times 10^{-5}$ تسلا داخل الورقة إذا كان الملف يحاوي علي 10 لفات

$I_1 = 2 \times 10^{-5} \text{ A}$

52



سلك علي شكل قوس من دائرة نصف قطرها 10 cm موضوع في مستوي الصفحة ويمر به تيار كهربى شدته 2A، وسلك مستقيم

طويل موضوع علي امتداد محيط القوس وعمودياً علي مستوي الصفحة ويمر تيار شدته πA ، فكانت مربع كثافة الفيض عند المركز c تساوي $(89 \mu^2) T^2$ ، تكون قيمة الزاوية α تساوي

72

53

الشكل يوضح

تركيب جهاز

الأوميتر إذا

علمت أن

مقاومة خارجية

قدرها $10K\Omega$ ،

تؤدي إلي

انحراف مؤشره الجهاز إلي $\frac{1}{3}$ قيمته العظمى

احسب:

(1) المقاومة المأخوذة من الريوستات R_v

(2) ق.د.ك للعمود (V_B)

4450

4.5

54

في الشكل كثافة

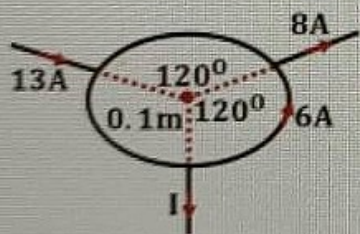
الفيض في مركز

الحلقة التي نصف

قطرها 0.1m

هي 2.5μ

تسلا حيث μ معامل نفاذية الوسط



55

يوضح الشكل

ثلاث أسلاك

طويلة متماثلة

متوازية يمر بكل

منها تيار كهربى

توجد في نفس

المستوي، القوة المؤثرة علي السلك L هي F_1 ،

فإذا نقل إلي الموضع XY تصبح القوة المؤثرة

عليه F_2 ، فإن النسبة بين F_1 و F_2 هي

$\frac{5}{9}$



ورينا
هرش
أكتافك

