

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



أسئلة مع الإجابة في درس الحث الكهرومغناطيسي

موقع المناهج ← المناهج العمانية ← الصف التاسع ← فيزياء ← الفصل الثاني ← الملف

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة فيزياء في الفصل الثاني

[نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة جنوب الباطنة](#)

1

[الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة الظاهرة](#)

2

[الامتحان الرسمي النهائي بمحافظتي مسقط والداخلية](#)

3

[الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة شمال الباطنة](#)

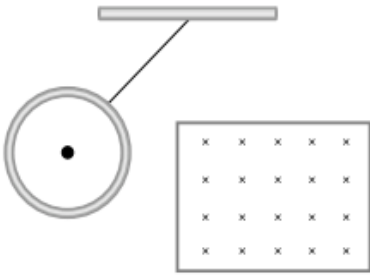
4

[نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة جنوب الباطنة](#)

5

53

حلقة معدنية معلقة تتأرجح بالقرب من مجال مغناطيسي كما بالشكل المقابل . عند مرور الحلقة المعدنية في المجال المغناطيسي فإنها



أ تستمر تتأرجح بنفس المعدل قبل دخول المجال

أ

ب تستمر تتأرجح بمعدل أقل عند دخولها المجال

ب

ج تستمر تتأرجح بمعدل أسرع عند دخولها المجال

ج

د تتوقف عن التأرجح بعد فترة زمنية

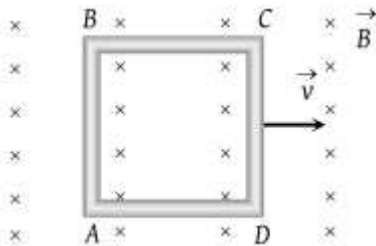
د

موقع المنهج الإلكتروني

الإجابة

54

حلقة معدنية مربعة الشكل ولها مقاومة R تتحرك في مجال مغناطيسي منتظم B عموديا وبسرعة ثابتة v التيار الحثي الناشئ في الحلقة عند حركتها داخل المجال المغناطيسي يساوي :



أ BLv/R مع عقارب الساعة

أ

ب BLv/R عكس عقارب الساعة

ب

ج $2BLv/R$ عكس عقارب الساعة

ج

د لا ينشأ تيار تأثيري

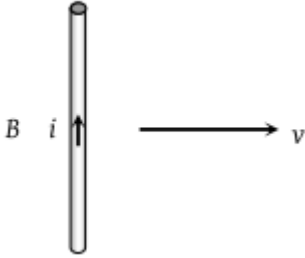
د

أ.سعاد البهلوية

الإجابة

55

في الشكل المجاور يتحرك سلك في مجال مغناطيسي فينشأ تيار تأثيري اتجاهه كما هو مبين في الشكل . اتجاه المجال المغناطيسي المسبب للتيار التأثيري يكون :



أ إلى اليمين

أ

ب إلى اليسار

ب

ج إلى الداخل

ج

د إلى الخارج

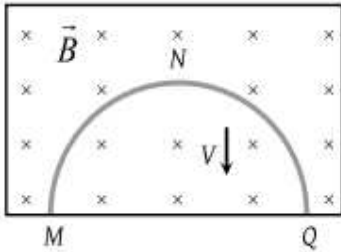
د

أسعاد البهلوية

الإجابة

56

في الشكل المجاور نصف حلقة دائرية نصف قطرها R تتحرك في مجال مغناطيسي منتظم B يتحرك بسرعة ثابتة v . الجهد الكهربائي الناشي في الحلقة يكون :



أ صفر

أ

ب يساوي $Bv\pi R^2/2$ ويكون الطرف M أكثر جهد

ب

ج يساوي $2RBV$ ويكون الطرف M أكثر جهد

ج

د يساوي $2RBV$ ويكون الطرف Q أكثر جهد

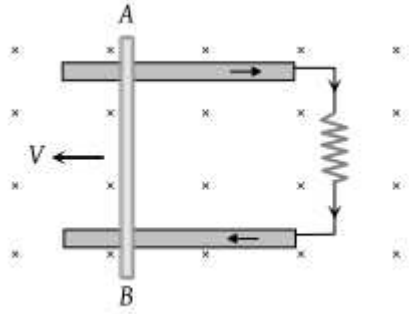
د

أسعاد البهلوية

الإجابة

57

في الشكل المقابل ساق معدنية AB تنزلق على موصل على شكل حرف U موضوع في مجال مغناطيسي . اذا تم استبدال الساق المستقيم AB بأخر على شكل نصف دائرة فإن قيمة التيار التآثري :



يزيد

أ

يقل

ب

يظل ثابتا

ج

يزيد ويقل اعتمادا على حركته مقتربا من المقاومة أو العكس

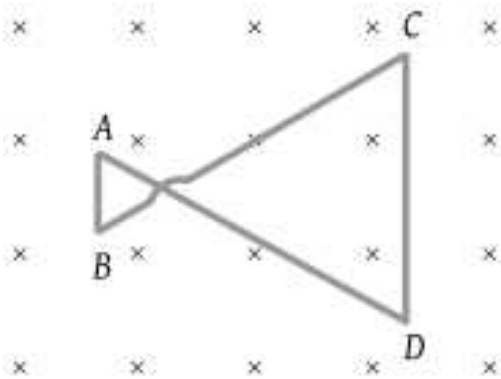
د

أ.سعاد البهلوية

الإجابة

58

موصل معدني موضوع في مجال مغناطيسي بشكل عمودي كما بالشكل المقابل . اذا زاد المجال المغناطيسي بشكل منتظم فإن اتجاه التيار الحثي في الساقين AB,CD



من B إلى A , من D إلى C

أ

من A إلى B , من C إلى D

ب

من A إلى B , من C إلى D

ج

من B إلى A , من C إلى D

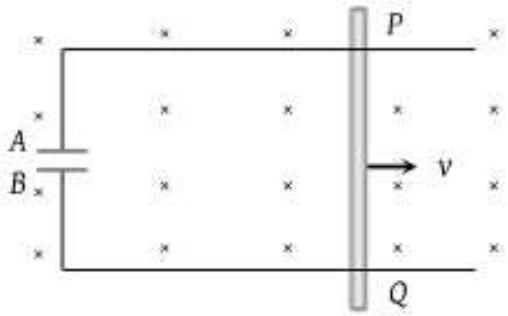
د

أ.سعاد البهلوية

الإجابة

59

ساق معدني PQ طوله 1m ينزلق على موصل بسرعة منظمة $v=2\text{m/s}$ في مجال مغناطيسي عموديا على الصفحة كما بالشكل المقابل . اذا كان الموصل متصل بمكثف سعته $10\mu\text{F}$ فإن الشحنة في لוחي المكثف تكون :



شحنة اللوح B

شحنة اللوح A

$q_B = -80\mu\text{C}$

$q_A = +80\mu\text{C}$

أ

$q_B = +80\mu\text{C}$

$q_A = -80\mu\text{C}$

ب

$q_B = -0$

$q_A = 0$

ج

$q_B = 0$

$q_A = +80$

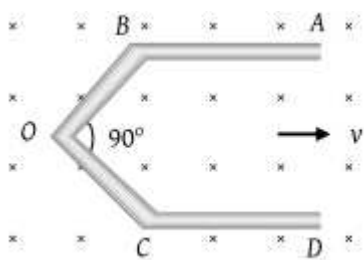
د

أسعاد البهلوية

الإجابة

60

موصل معدني ABCD كما بالشكل المقابل . يتحرك بسرعة ثابتة 1m/s في مجال مغناطيسي عموديا . اذا كان كل طرف من أطراف الموصل يساوي 1m فإن القوة الدافعة التأثيرية الناشئة بين النقطتين A,B تساوي



صفر

أ

1.41

ب

0.71

ج

0.52

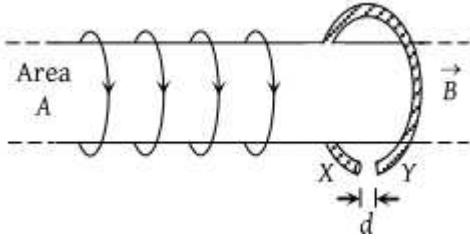
د

أسعاد البهلوية

الإجابة

61

ملف حلزوني يسري فيه تيار متغير الشدة وبالقرب منه حلقة معدنية مفتوحة بين طرفيها X,Y عند زيادة شدة التيار في الملف الحلزوني فإن :



أ يتكون قطب سالب عند الطرف X

ب يتكون قطب موجب عند الطرف X

ج يتغير القطب من الموجب إلى السالب عند الطرف X

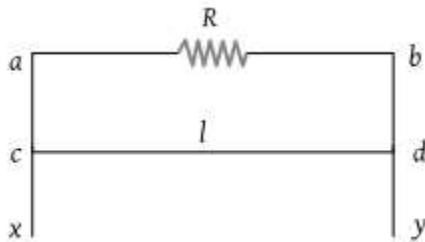
د لن ينشأ تيار تأثيري لأن الحلقة مفتوحة الطرف

أسعاد البهلوية

الإجابة

62

سلك مستقيم cd طوله L وكتلته m ينزلق على موصلين ax,by أملسين متصلان بمقاومة R كما بالشكل المقابل. تم التأثير بمجال مغناطيسي منتظم B عمودي على مستوى الصفحة داخل المساحة abcd فتحرك الساق cd بسرعة ثابتة تساوي :



$$\frac{mgR}{Bl}$$

$$\frac{mgR}{B^2l^2}$$

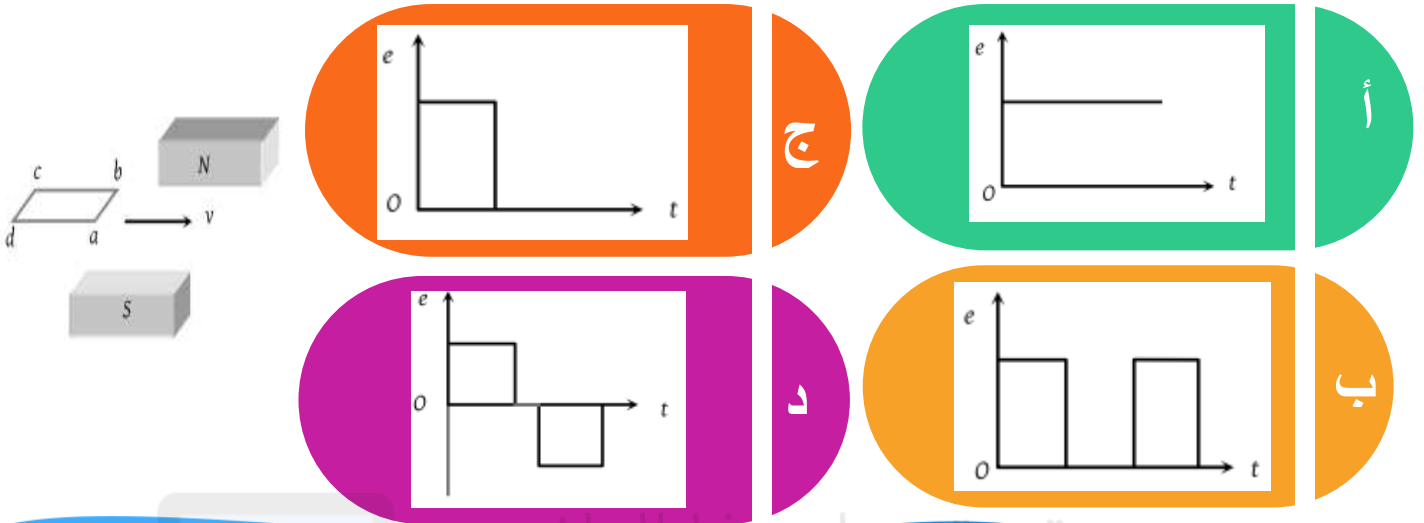
$$\frac{mgR}{B^3l^3}$$

$$\frac{mgR}{B^2l}$$

أسعاد البهلوية

الإجابة

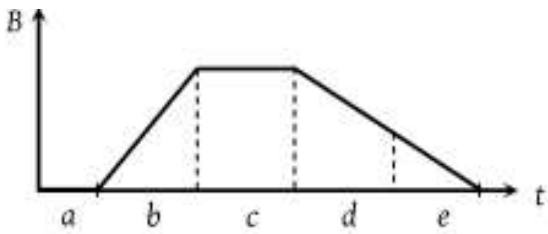
ملف مستطيل abcd يتحرك بسرعة منتظمة داخلاً في مجال مغناطيسي عند دخول طرف الملف ab المجال المغناطيس عند $t=0$ فإن العلاقة البيانية للقوة الدافعة التأثيرية emf



أسعاد البهلوية

الإجابة

الرسم البياني المقابل لمجال مغناطيسي يخرق ملف بشكل عمودي خلال فترات زمنية مختلفة a, b, c, d, e . العلاقة الصحيحة للقوة الدافعة emf المتكونة في الملف خلال الفترات المختلفة هي



أ $b > (d = e) < (a = c)$

ب $b > (d = e) > (a = c)$

ج $b < d < e < c < a$

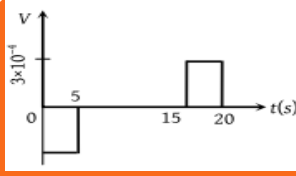
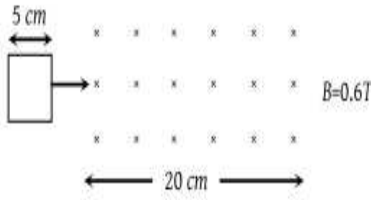
د $b > (a = c) > (d = e)$

أسعاد البهلوية

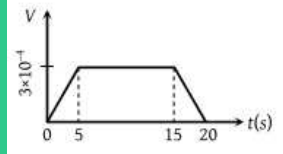
الإجابة

65

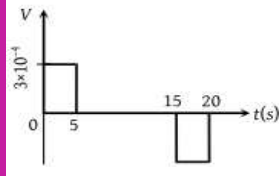
ملف مربع الشكل طول ضلعه 5cm يدخل منطقة مجال مغناطيسي بسرعة 1cm/s. بحيث يدخل أول ضلع له منطقة المجال المغناطيسي عند $t=0$. العلاقة البيانية الصحيحة للقوة الدافعة التأثيرية للملف هي :



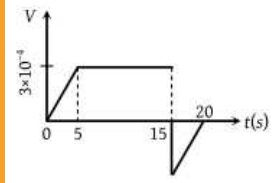
ج



أ



د



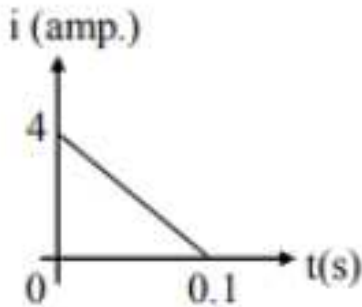
ب

أسعاد البهلوية

الإجابة

66

ملف مقاومة السلك له 10Ω . تم توليد تيار حثي فيه وذلك بتغيير الفيض المغناطيسي الذي يخترق الملف. الرسم البياني يبين التغير في التيار الحثي المتولد مع مرور الزمن. التغير في الفيض المغناطيسي خلال هذه الفترة الزمنية يساوي بوحدة wb



2

أ

4

ب

6

ج

8

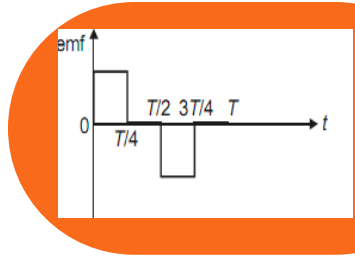
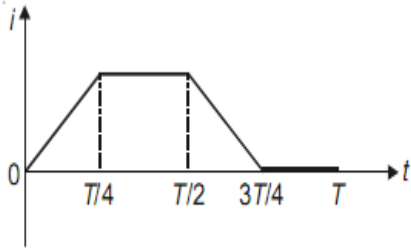
د

أسعاد البهلوية

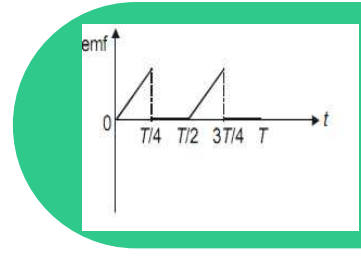
الإجابة

67

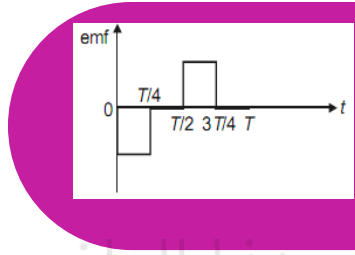
الشكل المقابل يمثل التيار المار في ملف مع مرور الزمن . العلاقة البيانية الصحيحة الدالة على القوة الدافعة التأثيرية emf المتولدة في الملف هي :



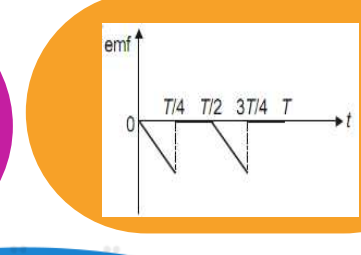
ج



أ



د



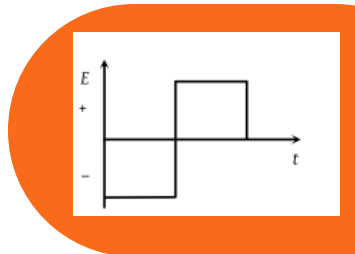
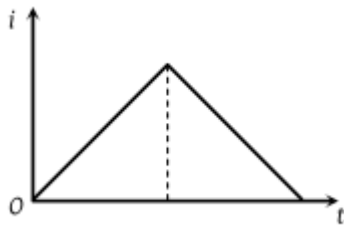
ب

أسعد البهلوية

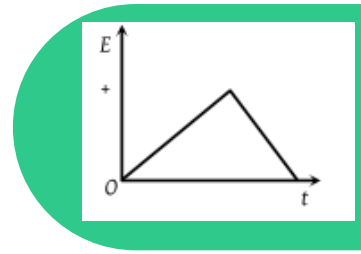
الإجابة

68

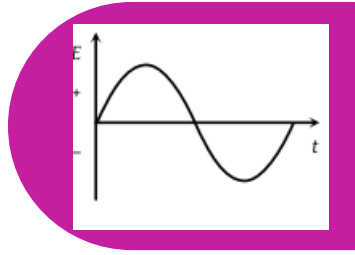
الشكل المقابل يمثل العلاقة بين التيار المار في الملف اللازم لتوليد قوة دافعة تأثيرية. العلاقة البيانية الصحيحة الدالة على القوة الدافعة التأثيرية emf المتولدة في الملف هي :



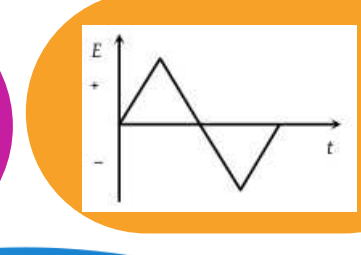
ج



أ



د



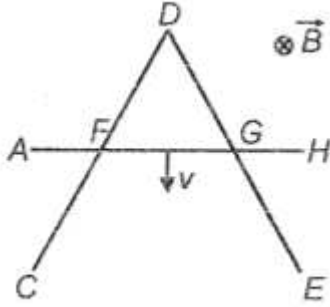
ب

أسعد البهلوية

الإجابة

69

ساق مستقيم موصل AH ينزلق في موصل مثلث CDE بسرعة ثابتة موضوع في منطلق مجال مغناطيسي عمودي على الصفحة كما بالشكل المقابل. العبارة الصحيحة الدالة من بين البدائل التالية هي:



أ يتولد تيار حثي في DGF اتجاهه مع عقارب الساعة

أ

ب لن يتولد تيار حثي في الحلقة DGF

ب

ج يتولد تيار حثي في DGF يتغير اتجاهه باستمرار

ج

د يتولد تيار حثي في DGF اتجاهه عكس عقارب الساعة

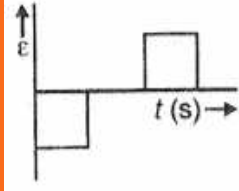
د

أسعاد البهلوية

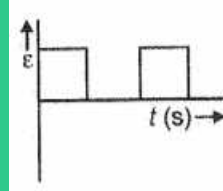
الإجابة

ملف مربع الشكل يدخل منطقة مجال مغناطيسي بسرعة ثابتة بشكل متعامد بحيث يدخل أول ضلع للمربع منطقة المجال عند $t=0$ كما بالشكل المقابل. العلاقة البيانية التي تمثل القوة الدافعة التأثيرية المتولدة في الملف :

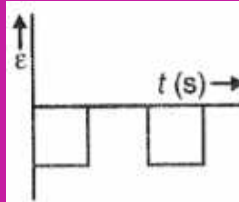
70



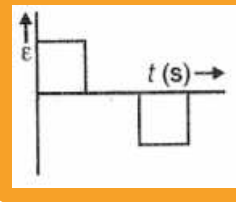
ج



أ



د



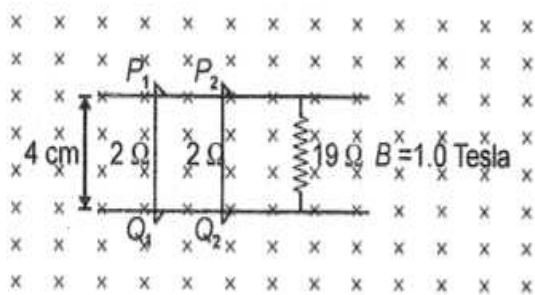
ب

أسعاد البهلوية

الإجابة

71

ساقان مستقيمان موصلان P_1Q_1 يتحرك إلى اليمين، P_2Q_2 يتحرك إلى اليسار ينزلقان في موصلين متوازيين بسرعة ثابتة نفسها باتجاه أحدهما الآخر 10m/s في منطقة مجال مغناطيسي كما بالشكل المقابل. التيار الحثي المار في المقاومة 19Ω يساوي :



أ صفر

أ

ب 0.1mA

ب

ج 1mA

ج

د 10mA

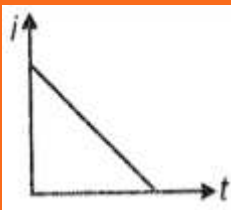
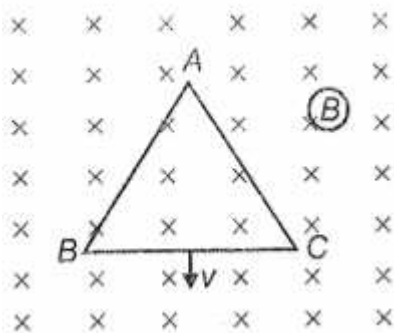
د

أسعاد البهلوية

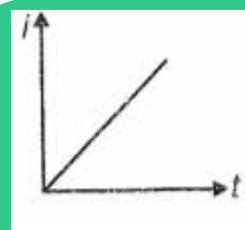
الإجابة

ملف مثلث الشكل موضوع في منطقة مجال مغناطيسي بشكل عمدي ويتحرك خارجا من المجال بسرعة ثابتة كما بالشكل المقابل، الرسم البياني الذي يوضح التيار الحثي المتولد في الملف هو

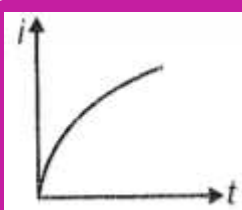
72



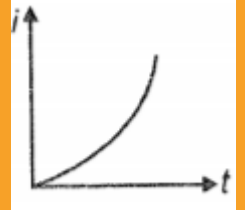
ج



أ



د



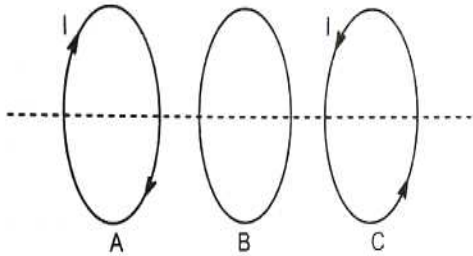
ب

أسعاد البهلوية

الإجابة

73

في الشكل المقابل ثلاث حلقات معدنية A,B,C اذا كانت الحلقتان A,C يسري فيهما تيار كما بالشكل المقابل وكل منهما يتحركا بنفس السرعة باتجاه الحلقة الثابتة B . العبارة الصحيحة الدالة على حالة التيار الحثي في الحلقة B :



أ يتولد تيار حثي اتجاهه مشابه لاتجاه التيار في A

ب يتولد تيار حثي اتجاهه مشابه لاتجاه التيار في C

ج يتولد تيار حثي اتجاهه يتغير اتجاهه

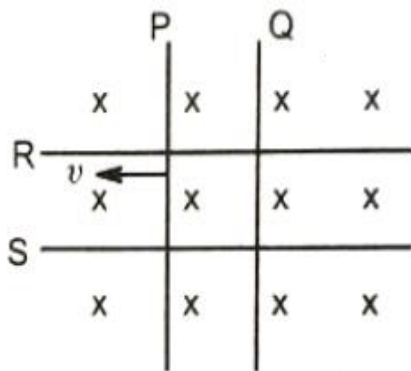
د لا يتولد تيار حثي في الحلقة B

أسعاد البهلوية

الإجابة

74

في الشكل المقابل قضبان P,Q تم وضعهما في ساقان معدنيان في منطقة مجال مغناطيسي عموديا . اذا تم تحريك القضيب P باتجاه اليسار بسرعة ثابتة فإن القضيب Q



أ سينجذب مع القضيب P

ب سيتنافر مع القضيب P

ج يظل ثابتا في مكانه

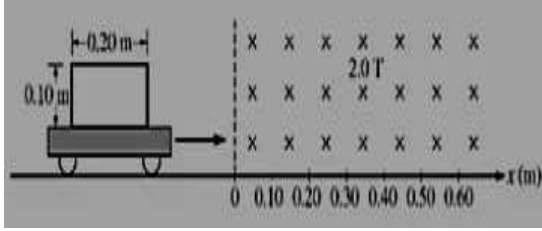
د يتحرك ذهابا وإيابا باتجاه القضيب P

أسعاد البهلوية

الإجابة

75

سيارة بلاستيكية مثبت بها ملف مستطيل الشكل أضلاعه $0.1\text{m}, 0, 0.2\text{m}$ وله مقاومة 4Ω تتحرك باتجاه مجال مغناطيسي منتظم 2T بحيث يكون عموديا على الملف كما بالشكل المقابل عندما أول ضلع للملف على بعد $x=0.12\text{m}$ كانت السرعة 3m/s فإن التيار الحثي يساوي:



0.15A

أ

0.25A

ب

0.30A

ج

0.35A

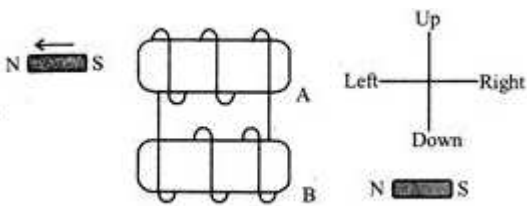
د

أسعاد البهلوية

الإجابة

في الشكل المجاور ملفان حلزونيان A,B اذا تم ابعاد المغناطيس عن الملف A فإن حركة المغناطيس القريب من الملف B ستكون :

76



إلى اليمين

أ

إلى اليسار

ب

إلى أعلى

ج

إلى أسفل

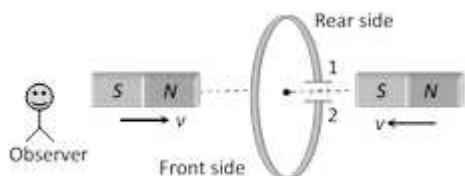
د

أسعاد البهلوية

الإجابة

77

في الشكل المجاور حلقة معدنية بين طرفيها لوح مكثف 1,2 . اذا تم تحريك مغناطيسان متماثلان بنفس السرعة باتجاه الحلقة في الجهتان المقابلتان . فإن الشحنة في لوح المكثف



أ اللوح 1 سالب الشحنة واللوح 2 موجب الشحنة

ب اللوح 2 سالب الشحنة واللوح 1 موجب الشحنة

ج كلا اللوحان شحنة موجبة

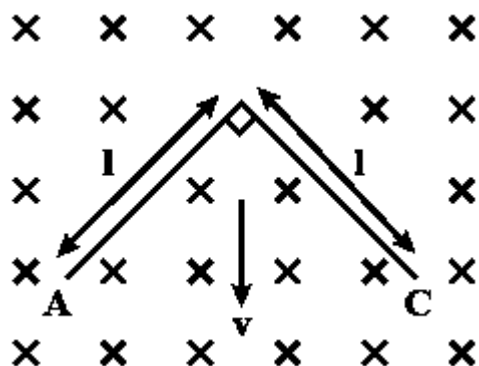
د كلا اللوحان شحنة سالبة

أسعاد البهلوية

الإجابة

78

في الشكل المجاور سلك موصل صلب له ساقين متعامدين يسري فيه تيار I ويسقط سقوطاً حراً بسرعة \sqrt{gh} في منطقة مجال مغناطيسي منتظم B عمودي على مساحة الملف. القوة الدافعة التأثيرية بين طرفي الموصل AC يعبر عنها بالعلاقة :



أ $B l \sqrt{2gh}$

ب $B l \sqrt{gh}$

ج $2B l \sqrt{gh}$

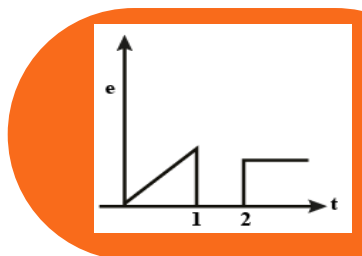
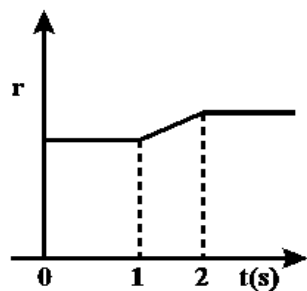
د $2B l \sqrt{2gh}$

أسعاد البهلوية

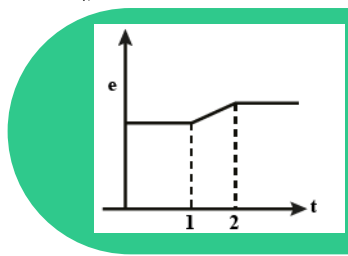
الإجابة

79

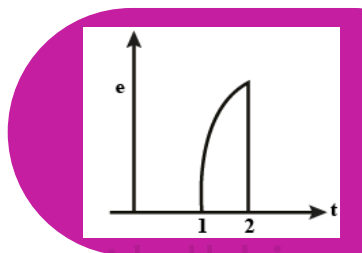
ملف دائري موضوع في مجال مغناطيسي منتظم بشكل عمودي على مساحته. نصف قطر الملف يتغير بمرور الزمن كما بالرسم البياني المقابل. أي الرسم البياني يعبر عن القوة الدافعة التأثيرية المتولدة في الملف



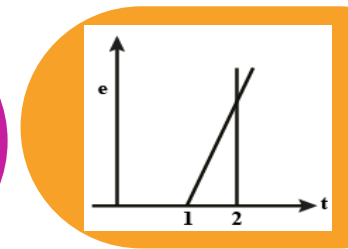
ج



أ



د



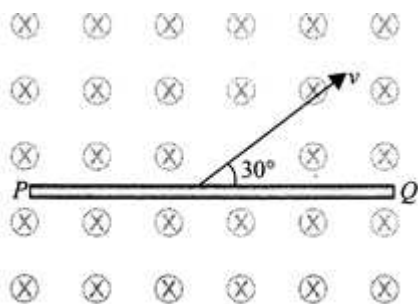
ب

أسعاد البهلوية

الإجابة

80

قضيب معدني طوله $L=2m$ يتحرك بسرعة $2m/s$ بزاوية 30° ويؤثر عليه مجال مغناطيسي منتظم $B=2T$ عموديا على مستوى حركة القضيب كما بالشكل المقابل. الفرق في الجهد بين طرفي القضيب P,Q يكون :



$$V_P - V_Q = 8V$$

أ

$$V_P - V_Q = 4V$$

ب

$$V_Q - V_P = 8V$$

ج

$$V_Q - V_P = 4V$$

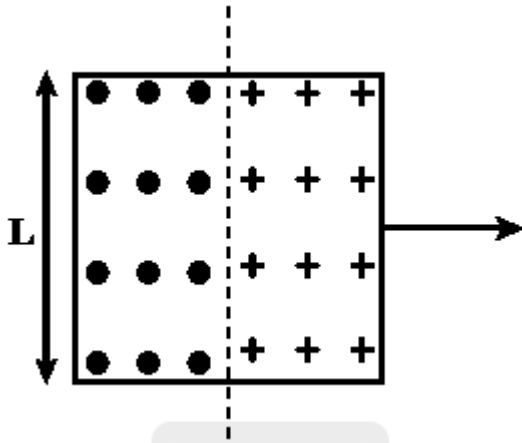
د

أسعاد البهلوية

الإجابة

81

ملف مربع الشكل طول ضلعه L يتحرك في منطقتي مجال مغناطيسي منتظم B ولكن متعاكس الاتجاه في نصف مساحة المربع كما بالشكل المقابل. إذا تم سحب المربع بسرعة ثابتة V وعمودي على المجالين المغناطيسيين فإن القوة الدافعة التأثيرية المتولدة في الملف تساوي



$$2BLv$$

أ

$$BLv$$

ب

$$BLv / 2$$

ج

صفر

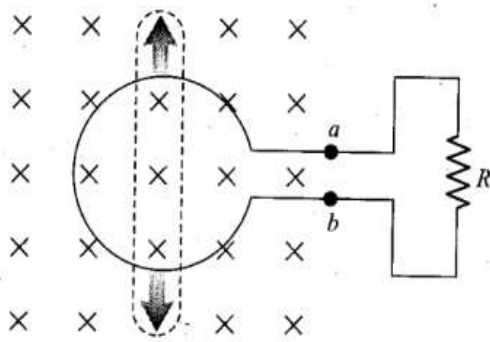
د

أسعاد البهلوية

الإجابة

82

ملف موصل مرن دائري الشكل نصف قطره متصل بمقاومة $R=0.01\Omega$ و 20cm وضع في منطقة مجال مغناطيسي منتظم 1T عمودي على مستوى الملف كما بالشكل المقابل. إذا تم سحب طرفي الملف بحيث أصبحت مساحته صفر خلال 0.314s فإن قيمة التيار الحثي واتجاهه يكون:



شحنة اللوح B

شحنة اللوح A

مع عقارب الساعة

$$1\text{A}$$

أ

عكس عقارب الساعة

$$1\text{A}$$

ب

مع عقارب الساعة

$$10\text{A}$$

ج

عكس عقارب الساعة

$$10\text{A}$$

د

أسعاد البهلوية

الإجابة