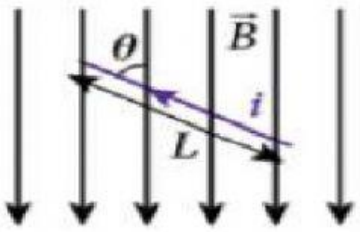
ملف مكبر صوت قطره 2.0cm ومكون من 80 لفة يسري فيه تيار 1.5mA و محاط بمغناطيس دائم ينتج مجال مغناطيسي مقداره 2.5T ما مقدار القوة المغناطيسية التي يبذله المجال المغناطيسي على ملف مكبر الصوت؟

a) 0.018 N
b) 0.036 N
c) 0.072 N
d) 0.144 N

من الشكل المجاور ما هو إتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في السلك عند مرور تيار كهربائي في الإتجاه الموضح ؟

a) أعلى الصفحة
b) أسفل الصفحة
c) يمين الصفحة
d) يسار الصفحة

قطعة سلكية طولها L = 4.5m يمر فيها تيار شدته i =20A وتصنع زاوية 35° مع خطوط مجال مغناطيسي شدته $6.5x10^{-2}T$ ،ما مقدار واتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في السلك؟




a) 3.4 N نحو خارج الصفحة
b) 3.4 N نحو داخل الصفحة
c) 4.8 N نحو اليمين
d) 4.8 N نحو اليسار



LIVEWORKSHEETS

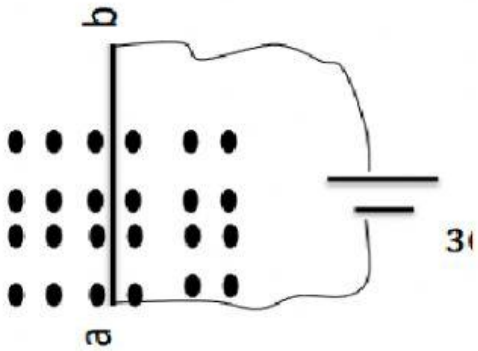
ما مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة في ملف نصف قطره 0.3m و يتكون من120 لفة ويمر فيه تيار شدته 0.6A عند وضع هذا الملف في مجال مغناطيسي منتظم شدته 0.7T ؟

a) 47.5 N
b) 50.5 N
c) 66.5 N
d) 95.5 N

7.40 وُضع سلك مستقيم طوله 2.00 m يسري فيه تيار 24.0 A على سطح طاولة أفقي في مجال مغناطيسي أفقي منتظم. ويصنع السلك زاوية 30.0° مع خطوط المجال المغناطيسي. إذا كان مقدار قوة المؤثرة في السلك 0.500 N. فما مقدار المجال المغناطيسي؟

a) 0.01 T
b) 0.02 T
c) 12 T
d) 48 T

في الشكل المجاور ، سلك ab موضوع في مجال مغناطيسي مقداره 0.8T، إذا علمت أن طول السلك داخل المجال 0.4m ومقاومته 15Ω وفرق الجهد بين طرفي البطارية 30V ما مقدار واتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في السلك ؟




a) 0.64 N نحو اليمين
b) 4.80 N نحو اليمين
c) 0.64 N نحو اليسار
d) 4.80 N نحو اليسار

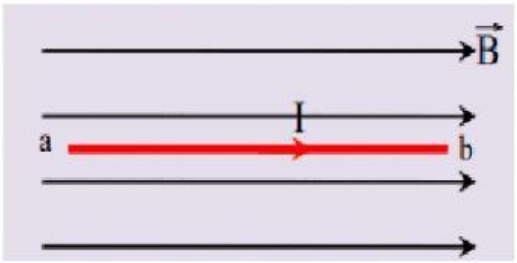


LIVEWORKSHEETS

سلك طوله 4.5m يسري فيه تيار 35A ويميل بزاوية 50.3° بالنسبة لمجال مغناطيسي مقداره $6.7x10^{-2}T$. ما مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة في السلك ؟

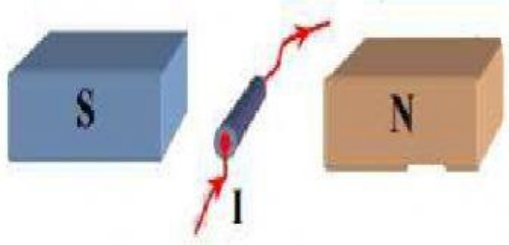
a) 2.66 N
b) 3.86 N
c) 8.12 N
d) 11.8 N

في الشكل المجاور إذا كانت شدة التيار المار في السلك ab تساوي 3.0A ومقدار المجال المغناطيسي 0.03T فإن مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة في وحدة الأطوال من السلك تساوي




a) صفر
b) 0.01 N
c) 0.09 N
d) 100 N

وضع سلك مستقيم في مجال مغناطيسي منتظم وكان محوره يعامد المجال ومستوى الصفحة. إذا مرر تيار كهربائي في السلك إلى الداخل كما في الشكل المجاور فإن السلك سيتحرك إلى

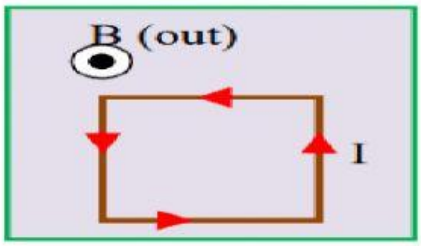



a) اليمين
b) الأعلى
c) اليسار
d) الأسفل



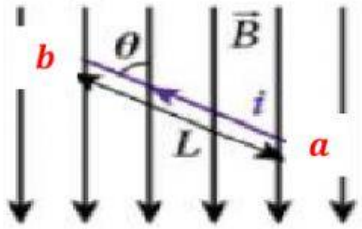
LIVEWORKSHEETS

سلك على شكل مربع يمر به تيار واقع في مجال مغناطيسي منتظم عمودي على الصفحة نحو الخارج ، فإن السلك المربع يتأثر بقوة مغناطيسية




a) عمودي على الصفحة نحو الخارج
b) نحو اليسار
c) نحو اليمين
d) صفر

يؤثر مجال مغناطيسي منتظم في المنطقة المستطيلة المنقطة والمبينة في الشكل المجاور. وضع السلك المستقيم ab وطوله L في المجال المغناطيسي كما في الشكل، إذا مرر تيار كهربائي مستمر شدته $i$ في السلك اتجاهه من a إلى b فإن السلك سيتأثر بقوة مغناطيسية مقدارها




a) صفر
b) يساوي $ilB$
c) أكبر من $ilB$
d) أقل من $ilB$



LIVEWORKSHEETS