تطبيقات القوى المغناطيسية (1)

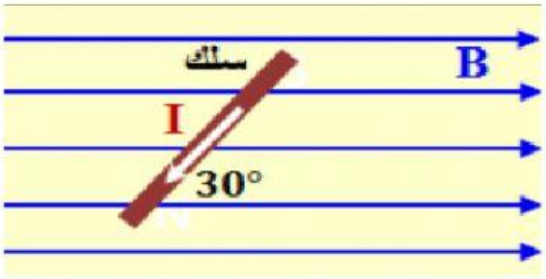
Magnetic Force Applications

ورقة عمل فيزياء عاشر متقدم
الفصل الدراسي الثالث
2021 / 2022

1. أي الآتية **ليس تطبيقا** للقوى المغناطيسية ؟

a. مسارعات الجسيمات
b. المكثف
c. الجلفانوميتر
d. المحرك الكهربائي

2. وضع سلك يمر فيه تيار مستمر في مجال مغناطيسي منتظم كما في الشكل. ما **إتجاه القوة المغناطيسية** المؤثرة في السلك ؟



a. باتجاه عمودي على السلك للداخل
b. باتجاه عمودي على السلك للخارج
c. باتجاه يصنع زاوية 30° مع السلك
d. باتجاه يصنع زاوية 60° مع السلك

3. وضع سلك طوله 2m يمر فيه تيار مستمر مقداره 0.3A عموديا في مجال مغناطيسي منتظم شدته 0.35T كما في الشكل. ما **مقدار القوة المغناطيسية** المؤثرة في السلك ؟

a. 0.12 N
b. 0.21 N
c. 1.2 N
d. 2.1 N

4. وضع سلك طوله 0.12m يمر فيه تيار مستمر في مجال مغناطيسي منتظم شدته 0.15T كما في الشكل. فأثرت فيه قوة مغناطيسية 0.09N. ما **شدة التيار المار في السلك** ؟

a. 0.1 A
c. 5.8 A

LIVEWORKSHEETS

b. 5.0 A d. 10 A

5. وضع سلك يمر فيه تيار مستمر شدته 5A في مجال مغناطيسي منتظم شدته 0.2T كما في الشكل. فأثرت فيه قوة مغناطيسية 0.15N. ما طول السلك داخل المجال المغناطيسي ؟

a. 0.15 m c. 15 m
b. 1.5 m d. 51 m

6. وضع سلك طوله 0.1m يمر فيه تيار مستمر شدته 6A في مجال مغناطيسي منتظم كما في الشكل. إذا كانت القوة المغناطيسية المؤثرة في السلك 0.33N. احسب مقدار المجال المغناطيسي المؤثر في السلك

a. 0.18 T c. 1.8 T
b. 0.55 T d. 5.5 T

7. يظهر الشكل ملفا يميل بزاوية 10° داخل مجال مغناطيسي منتظم ومتصل بدائرة كهربائية. أي الآتي صحيح للملف لحظة غلق المفتاح ؟

a. يدور مع عقارب الساعة
b. يدور عكس عقارب الساعة
c. يتحرك متأرجحا بين قطبي المغناطيس
d. يبقى ساكنا

8. أي الآتية تكافئ وحدة قياس شدة المجال المغناطيسي (T) ؟

a. $N.A.m^{-1}$ c. $N.m.A^{-1}$
b. $N.A^{-1}.m^{-1}$ d. N.A.m

LIVEWORKSHEETS

Mustafa Hammoud 0551520179

LIVEWORKSHEETS