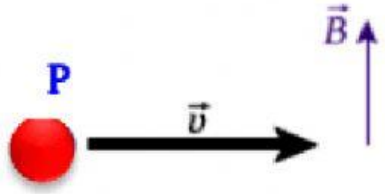
في أي إتجاه سينحرف البروتون الموضح في الشكل المجاور عند دخوله مجالا مغناطيسيا ثابتا ؟



a) إلى داخل الصفحة
b) إلى خارج الصفحة
c) إلى أعلى الصفحة
d) إلى أسفل الصفحة

تتحرك شحنة مقدارها $1.28x10^{-5}$ C بسرعة $5.63x10^{7}$ m/s عموديا على مجال مغناطيسي منتظم مقداره $8.91x10^{-4}$ T . ما مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة في الشحنة ؟

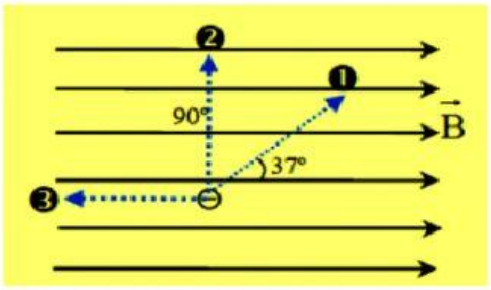
a) $6.42x10^{-1}$ N
b) $7.21x10^{2}$ N
c) $5.02x10^{4}$ N
d) $1.41x10^{-8}$ N

ما وحدة القياس التي تكافئ التسلا (T) ؟

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

LIVEWORKSHEETS

انطلقت ثلاثة إلكترونات من نقطة في مجال مغناطيسي منتظم مقداره B وبنفس السرعة v في ثلاثة إتجاهات مختلفة كما في الشكل المجاور. أي الآتية صحيح فيما يخص القوة المغناطيسية للإلكترونات الثلاثة ؟



a) $F_{B1} = F_{B2} = F_{B3}$

b) $F_{B1} > F_{B2} = F_{B3}$

c) $F_{B2} > F_{B1} > F_{B3}$

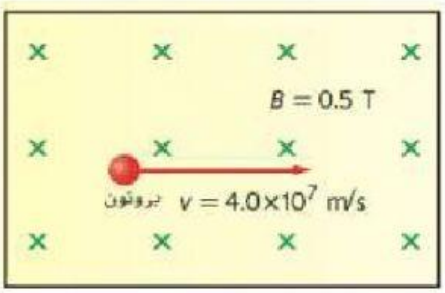
d) $F_{B2} = F_{B1} > F_{B3}$

يدخل إلكترون بشكل عمودي وبسرعة متجهة $1.0x10^{7}\ \hat{z}$ m/s إلى مجال مغناطيسي منتظم B. عند لحظة دخوله إلى المجال المغناطيسي يكتسب الإلكترون تسارعا $20x10^{12}\ \hat{x}$ m/s. ما مقدار وإتجاه المجال المغناطيسي B ؟

	المقدار	الاتجاه
A	$B = 1.14\ x\ 10^{-5}\ T$	محور Y الموجب
B	$B = 4.0\ x\ 10^{-5}\ T$	محور Z السالب
C	$B = 4.0\ x\ 10^{-5}\ T$	محور Z الموجب
D	$B = 1.14\ x\ 10^{-5}\ T$	محور Y السالب

LIVEWORKSHEETS

بالإعتماد على البيانات في الشكل المجاور،ما مقدار وإتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في البروتون ؟



	المقدار	الاتجاه
A	$3.2\ x\ 10^{-12}\ N$	أعلى الصفحة
B	$3.2\ x\ 10^{-12}\ N$	أسفل الصفحة
C	$2.0\ x\ 10^{-7}\ N$	أعلى الصفحة
D	$2.0\ x\ 10^{-7}\ N$	أسفل الصفحة

في قاعدة اليد اليمنى لتحديد القوة المغناطيسية المؤثرة في جسيم مشحون، إلى ماذا يشير الإبهام ؟

a) التيار
b) السرعة
c) المجال المغناطيسي
d) القوة المغناطيسية

يتحرك بروتون وإلكترون بالسرعة نفسها وبالإتجاه نفسه في مجال مغناطيسي منتظم فتؤثر في كل منهما قوة مغناطيسية . أي الآتية صحيح للقوة المغناطيسية المؤثرة في الجسمين ؟

a) متساوية في المقدار وبالإتجاه نفسه
b) متساوية في المقدار وبإتجاهين متعاكسين
c) مختلفة في المقدار وبالإتجاه نفسه
d) مختلفة في المقدار وبإتجاهين مختلفين

LIVEWORKSHEETS