تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

أهم التفسيرات المتوقعة السؤال الرابع من الهيكل الوزاري القسم الكتابي

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-03-01 13:29:03

المزيد من مادة فيزياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الثاني

1	نموذج تدريبي السؤال الأول وفق الهيكل الوزاري القسم الكتابي
2	تدريبات الوحدة السادسة دوائر التيار المستمر
3	تدريبات الوحدة الخامسة التيار والمقاومة الكهربائية
4	مراجعة عامة وفق الهيكل الوزاري باللغتين العربية والانجليزية
5	تجميعة شاملة الأسئلة المقالية والموضوعية وفق الهيكل الوزاري

Part 2 FRQ

Q4:

تفسيرات مهمه كتابي

- شغل القوة المغناطيسية على جسيم مشحون متحرك في مجال مغناطيسي دائما يساوي صفر؟

القوة المغناطيسية المؤثرة على جسم مشحون يتحرك في مجال مغناطيسي تكون دائماً عمودية على سرعة الجسم .

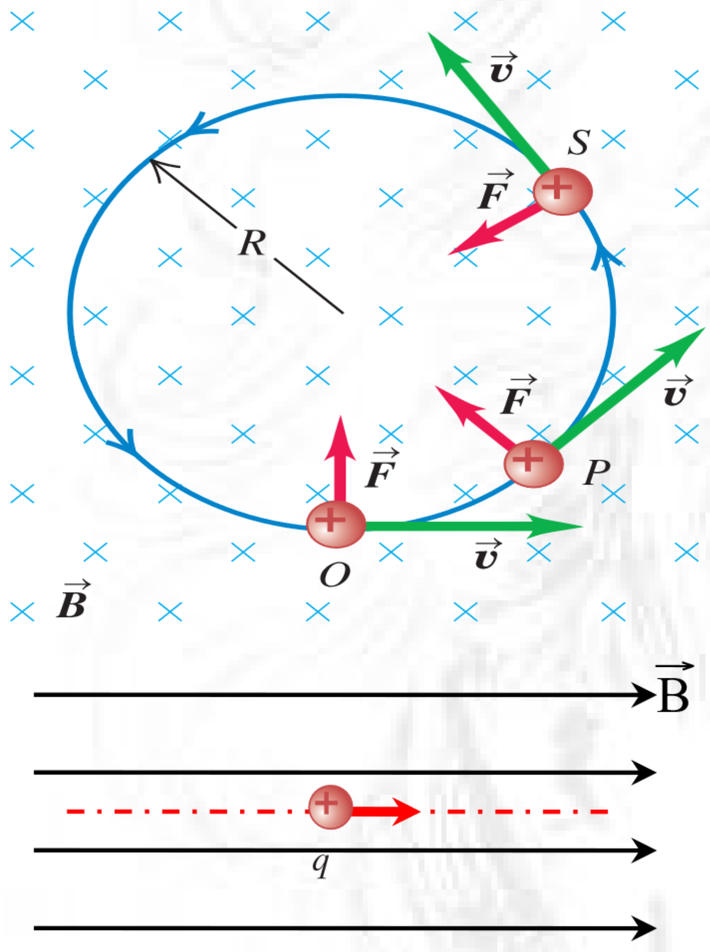
الحالات

1-إذا كان اتجاه حركة الجسيم متعامد مع المجال المغناطيسي

يتحرك الجسيم في مسارداائري.

يكون مقدار السرعة ثابت والاتجاه يكون متغير حسب اتجاه الدوران

ويكون عند اي نقطه هو اتجاه المماس لتلك النقطة



2-إذا كان اتجاه حركة الجسيم موازى للمجال المغناطيسي

يتحرك الجسيم في مسار مستقيم

عندما تتحرك الشحنة بسرعة ثابتة موازية لمجال مغناطيسي منتظم

فإن الشحنة لا تتأثر بقوة مغناطيسية

مما يجعلها تبقى متحركة في خط مستقيم موازياً للمجال المغناطيسي.

حيث أن $\theta = 0,180$ وبالتالي $sin\ \theta = 0$ وبالتالي $F_B = 0$

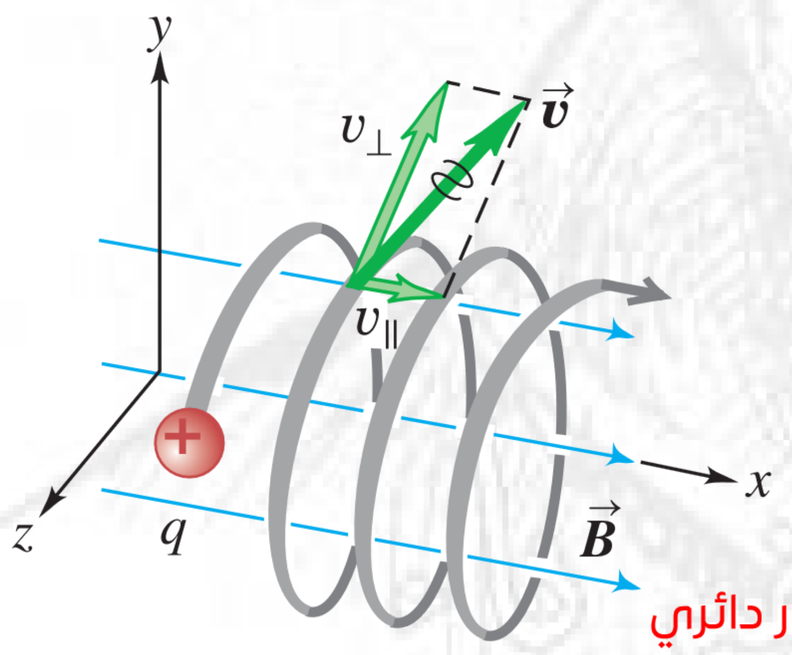
3-إذا كان اتجاه حركة الجسيم يميل بزاوية مع المجال المغناطيسي

يتحرك الجسيم في مسار لولبى عندما تتحرك الشحنة بسرعة ثابتة

ليست عمودية على المجال المغناطيسي و غير موازية له

وإنما متجه السرعة يميل عن اتجاه المجال المغناطيسي بزاوية

متجه السرعة يحلل الي مركبيتن



مركبة متجه السرعة العمودية $(v_\perp = Sin\ \theta)$على المجال تجعله يتحرك بمسار دائري

مركبة السرعة الموازية $(v|| = cos\ \theta)$ للمجال تعمل على سحب الشحنة باتجاهها باتجاه المجال

الحركتان معاً العمودية والموازية تجعل الجسيم المشحون يتحرك بمسار لولبي (حلزوني)

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279
Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.

The work of the magnetic force on a charged particle travelling in a magnetic field is always zero.

The magnetic force acting on a charged particle moving in a magnetic field is always perpendicular to the speed of the particle.

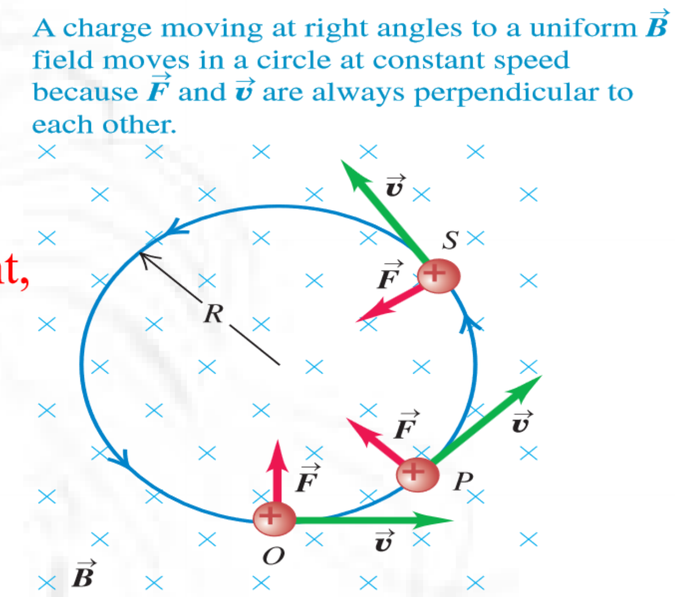
Cases

1-If the direction of motion of the particle is perpendicular to the magnetic field,

the particle moves in two circular paths .The magnetic force is constant,

and the direction is variable according to the direction of the turn and

at any point is the direction of the tangent

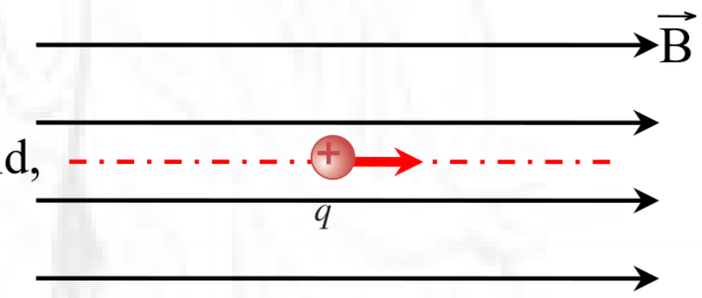


2-If the direction of motion of the particle is parallel to the magnetic field,

the particle moves in a straight path

When a charge is moving at a constant speed parallel to a uniform magnetic field,

the charge is not affected by a magnetic force



so it remains moving in a straight line parallel to the magnetic field.

Since θ = 0,180 and therefore sin θ = 0 and therefore $F_B = 0$

3-If the direction of motion of the particle is inclined at an angle to the magnetic field,

the particle moves in a spiral path

when the charge moves at a constant speed that is not perpendicular or parallel to the magnetic field,

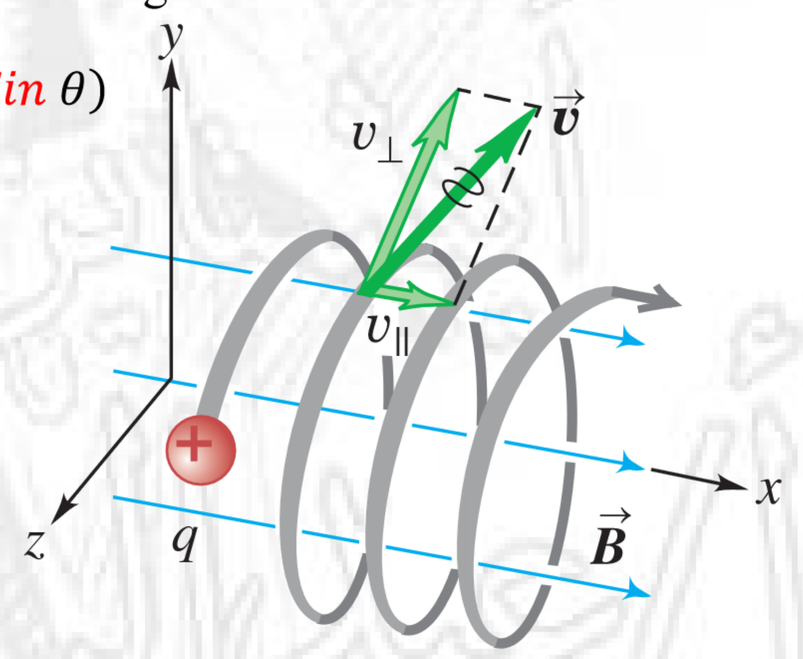
but the velocity vector is inclined at an angle from the direction of the magnetic field.

Then The component of the velocity vector perpendicular ($v_\perp = Sin\ \theta$)

to the field and makes it move in a circular path

The component of the velocity vector parallel ($v|| = cos\ \theta$)

to the field pulls the charge towards the field



Both perpendicular and parallel motions make the charged particle move in a spiraling path

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.