

الخصائص العامة للمغناطيس



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

موقع المناهج ⇨ المناهج البحرينية ⇨ الصف التاسع ⇨ فيزياء ⇨ الفصل الثاني ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-04-20 16:07:09

ملفات اكتب للمعلم اكتب 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 للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



صفحة المناهج
البحرينية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة فيزياء في الفصل الثاني

شرح درس التيار الكهربائي والمغناطيسية

1

المغناطيس الطبيعي :

هو جزء من معدن المغناطيت يجذب المواد المصنوعة من الحديد والفولاذ.

خصائص المغناطيس :

١ - لكل مغناطيس قطب شمالي (N) وقطب جنوبي (S).

٢ - الأقطاب المغناطيسية المتشابهة تتنافر ، و المختلفة تتجاذب.

المجال المغناطيسي :

هي المنطقة المحيطة بالمغناطيسي وتظهر فيها آثار قوته.

كيف يتم الكشف عن المجال المغناطيسي :

١ - استخدام مغناطيس آخر

٢ - استخدام بوصلة

٣ - استخدام برادة الحديد

خطوط المجال المغناطيس :-

مجموعة من الخطوط المنحنية الموجودة حول المغناطيس

خصائص خطوط المجال المغناطيسي :

١ - تخرج من القطب الشمالي باتجاه القطب الجنوبي

٢ - خطوط منحنية لا تتقاطع ابداً

٣ - تقتارب كلما كان المجال قوياً (عند الأقطاب)

وتتباعد كلما ضعف المجال (بالإبتعاد عن الأقطاب)

٤ - تنحني لتقارب من بعضها عند التجاذب وتنحني لتتباعد عند التنافر

فسري : توليد المجال المغناطيسي ؟ :

بسبب حركة الإلكترون :-

١ - حركة مغزلية (حول نفسه)

٢ - حركة دورانية (حول النواة)

المواد المغناطيسية والغير مغناطيسية:

مواد مغناطيسية

١ - قابلة للتمغنط

مواد غير مغناطيسية

غير قابلة للتمغنط

٢ - حديد / كوبلت / فولاذ / كوبلت

خشب / بلاستيك / زجاج

فسري الخشب مادة غير مغناطيسية ؟ :

لأن ذرتها لها مجالات مغناطيسية تلغي بعضها بعض .

فسري الحديد مادة مغناطيسية؟ :

لأنه يحتوي على عدد هائل من المناطق المغناطيسية.

المناطق المغناطيسية :

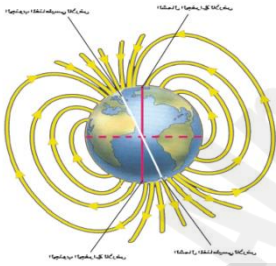
لها عدد كبير من الذرات لها مجالات مغناطيسية تشير إلى الإتجاه نفسه.

فسري يولد المجال المغناطيسي الأرضي؟:

بسبب حركة الحديد المنصهر في اللب الخارجي .

يميل القضيب المغناطيسي على الخط الواصل بين القطبين الجغرافيين بزاوية:

(١١) درجة ومتعكسة معه.

كيف تستطيع الطيور تحديد اتجاهها اثناء الطيران؟:

١ - وهبها الله قطعة صغيرة من المجناتيت تعمل كبوصلة صغيرة.

٢ - تسترشد بالنجوم والشمس

فسري المجال المغناطيسي للأرض متغير؟:

في اثناء عملية برود وتجمد الصخور ، حيث يتجمد معه

الترتيب المغناطيسي لذرات الحديد في الصخر.

الغلاف المغناطيسي :

هو المنطقة المحيطة بالأرض والتي تتأثر بالمجال المغناطيسي.

أهمية الغلاف المغناطيسي :

يحمي المخلوقات الحية من الجسيمات المتأينة (المشحونة)

القادمة من الشمس والتي تعمل كتيار كهربائي ضخ.

ما اثر الغلاف المغناطيسي الأرضي في الجسيمات المشحونة من الشمس؟

يشكل الغلاف المغناطيسي معظم الجسيمات المشحونة من الشمس.

ما اثر الجسيمات المشحونة للغلاف المغناطيسي للأرض ؟:

تدفعه نحو الإتجاه البعيد للأرض.

الشفق القطبي :- ظاهرة ضوئية طبيعية تحدث عند اطراف الأرض البعيدة فوق الأقطاب.

**ما الذي يسبب التوهج المسمى بالشفق القطبي؟**

تصادم الجسيمات المشحونة القادمة من الشمس مع ذرات الغلاف الجوي عند القطبين.

- تسمى هذه الظاهرة أحيانا في المناطق الشمالية بأضواء الشمال.

ابرة البوصلة:

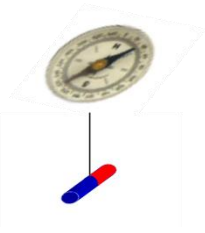
- ابرة البوصلة مغناطيس له قطبان شمالي وجنوبي.

- تتجه ابرة البوصلة مع المجال المغناطيسي الأرضي ؛ بحيث يتجه قطب الابرة الشمالي مع القطب

الجنوبي المغناطيسي للأرض ؛ ومع القطب الجغرافي الشمالي.

- عند وضع مغناطيس وسط مجموعة من البوصلات فإنه يشترك اتجاه البوصلات كما في الشكل .

- وعند إزالة المغناطيس تتجه البوصلات جميعا الى نفس الاتجاه.



تتجه ابرة البوصلة دائما باتجاه خطوط المجال المغناطيسي.