

## ملخص مميز لدروس المغناطيسية



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف السادس ← علوم ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 05:22:42 2025-06-04

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 ا للمدرس

المزيد من مادة  
علوم:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس



صفحة المناهج  
السعودية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثالث

ملخص دروس المخاليط

1

مراجعة علوم للاختبار المركزي

2

أسئلة اختبار نافس النموذج الأول صباحي

3

اختبار نافس فصل الخصائص الفيزيائية

4

إجابة اختبار نافس لفصل الخصائص الفيزيائية

5

# المغناطيسية (سادس)

أ. ياسر العيسوي

# المغناطيسية

**المغناطيس :** هو جسم لديه القدرة على جذب جسم آخر لديه خصائص مغناطيسية.

**أقطاب المغناطيس:**

- قطب شمالي يرمز له بالحرف N
- قطب جنوبي يرمز له بالحرف S

**ربط الدرس بخبرات سابقة**

(درس الكهرباء) كما ان الشحنات المتشابهة تتنافر والشحنات المختلفة تتجاذب، فإن الأقطاب المتشابهة تتنافر والاقطاب المختلفة تتجاذب.

**فكر:** اذا قسمنا مغناطيس الى قسمين فهل سيكون كل نصف بقطبين ام قطب واحد؟

**لاحظ: في البوصلات**

**إبرة المغناطيس الشمالية** تشير إلى القطب الجنوبي المغناطيسي للأرض (الواقع قرب الشمال الجغرافي)،

بينما تشير **الإبرة الجنوبية** إلى القطب الشمالي المغناطيسي للأرض (الواقع قرب الجنوب الجغرافي). " (الصورة في الشريحة التالية).

♦ **من أين تأتي قوى المغناطيس؟**

تأتي من طريقة ترتيب الذرات داخل المادة. إذا كانت الذرات كلها تشير في نفس الاتجاه، تصبح المادة مغناطيساً قوياً.

♦ **هل كل المواد مغناطيسية؟**

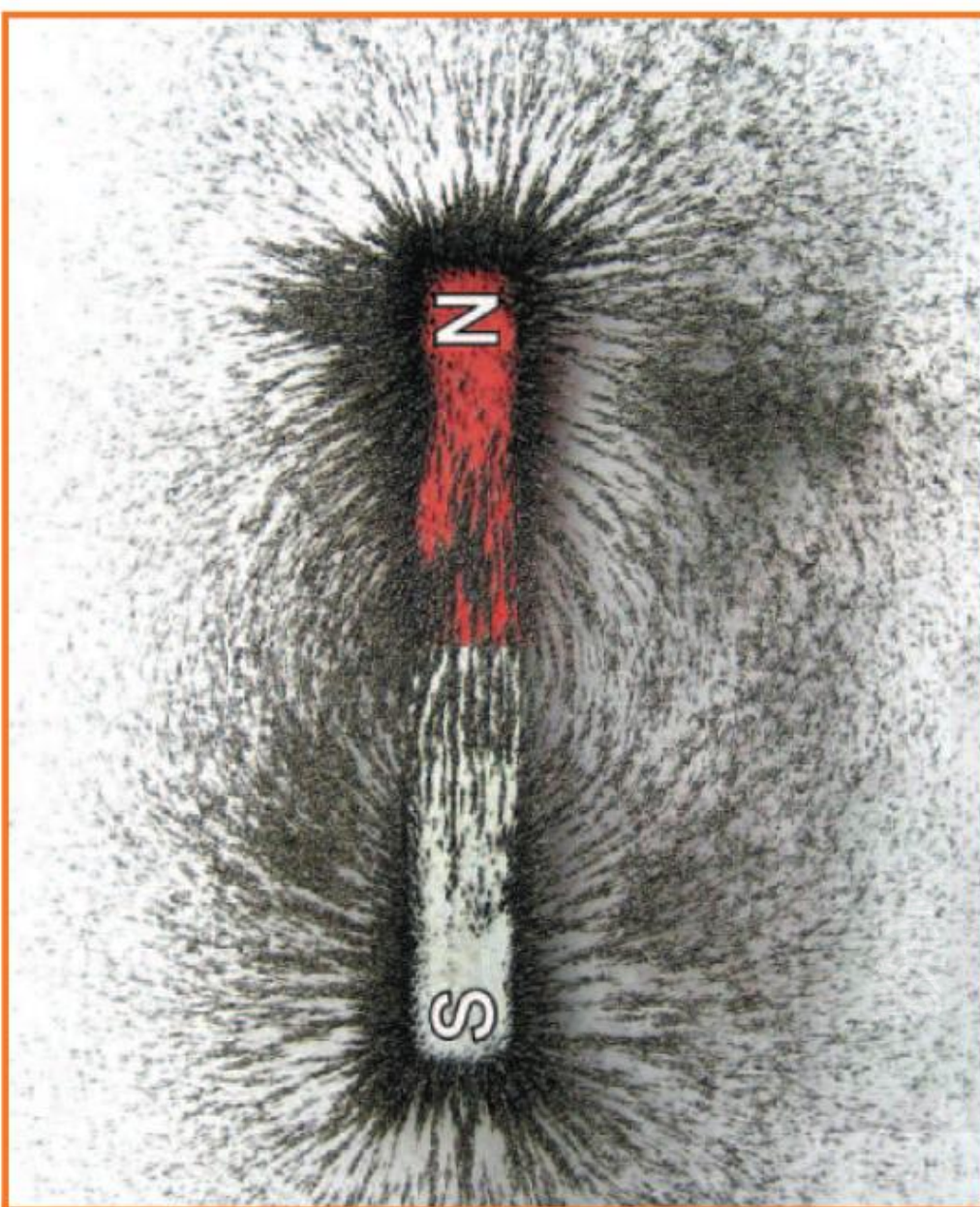
لا، فقط بعض الفلزات مثل الحديد والنيكل يمكن أن تتحول إلى مغناطيس.

♦ **ما هو المجال المغناطيسي؟**

هو المنطقة التي تؤثر فيها قوة المغناطيس. ويمكن رؤيته عندما نضع برادة الحديد، فنرى خطوطاً تمثل اتجاه القوة. كلما كانت الخطوط متقاربة، كلما كانت قوة المغناطيس أكبر. (الصورة في الشريحة التالية).

♦ **هل يمكن تحويل قطعة حديد إلى مغناطيس؟**

نعم! إذا رتبنا ذراتها في اتجاه واحد، تصبح مغناطيساً دائماً.



كلّما كانت خطوط المجال المغناطيسيّ بعضها قريباً من بعض  
كانت القوى المغناطيسية أكبر.



يشبه المجال المغناطيسيّ للأرض المجال المغناطيسيّ لقضيب  
مغناطيسيّ.



# المغناطيس الكهربائي

## 🔌 ما هو المغناطيس الكهربائي؟

هو مغناطيس يعمل بالكهرباء! يعني أنه لا يكون مغناطيساً دائماً، بل يصبح مغناطيساً فقط عندما يمر فيه تيار كهربائي.

## 📌 كيف يعمل؟

عندما تمر الكهرباء في سلك، تتحرك الإلكترونات وتنتج حول السلك مجالاً مغناطيسياً. إذا لفّ السلك على شكل حلقة أو ملف، يزداد هذا المجال ويصبح أقوى.

## 🌀 ما الذي يجعل المغناطيس الكهربائي أقوى؟

- زيادة عدد لفات السلك.
- زيادة قوة التيار الكهربائي.
- وضع قلب حديدي داخل الملف.

## 💡 أين نستخدم المغناطيس الكهربائي؟

في الأجهزة مثل الجرس الكهربائي، والرافعات التي ترفع الحديد، وفي أبواب الثلاجات، وغيرها.

## المحركات الكهربائية:

- تستخدم المغناطيسات الكهربائية في العديد من الأجهزة لتحويل الطاقة الكهربائية إلى حركة.
- هذه الحركة تحدث بسبب جذب ودفع بين المغناطيسات داخل المحرك.
- المحركات الكهربائية موجودة في الأجهزة المنزلية مثل المراوح والسيارات.

## كيف تولد المغناطيسات الكهرباء؟

- عندما تدور عجلة الدراجة، يقوم مولد كهربائي صغير بتحويل الحركة إلى كهرباء لتشغيل المصباح. هذا يحدث لأن المولد يحتوي على ملف من الأسلاك يدور بين قطع مغناطيسية.

## كيف يعمل المولد الكهربائي؟

- عندما يتحرك الملف داخل المجال المغناطيسي، تنتج الكهرباء وتنتقل عبر الأسلاك لتشغيل الأجهزة. هذه الفكرة تُستخدم في توليد الكهرباء في محطات كبيرة.

# الرفع المغناطيسي

## ما هو الرفع المغناطيسي؟

الرفع المغناطيسي هو استخدام المغناطيسات القوية لرفع الأشياء عن الأرض. المغناطيسات تُستخدم لجذب أو دفع الأشياء دون لمسها، مما يجعلها تطفو في الهواء!

**قطار الرفع المغناطيسي** هو قطار خاص يستخدم تقنية الرفع المغناطيسي ليطفو فوق السكة ويسير بسرعات كبيرة.

## طريقة العمل:

- يتم استخدام مغناطيسات كهربائية قوية أسفل القطار وعلى السكة.
- المغناطيسات تجعل القطار يطفو فوق السكة.
- مغناطيسات أخرى تدفع القطار للأمام دون أن يلامس السكة، مما يقلل الاحتكاك.

## لماذا هو مميز؟

- يتحرك بسرعة كبيرة جدًا تصل إلى مئات الكيلومترات في الساعة.
- لا يُصدر صوتًا عاليًا لأنه لا يحتك بالسكة.
- صديق للبيئة لأنه لا يستخدم الوقود العادي.

