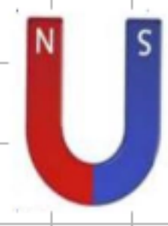
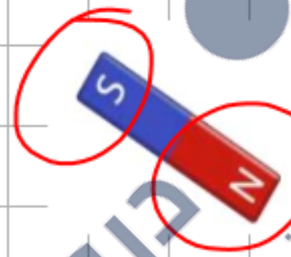
منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

الظواهر الكهربائية والمغناطيسية

المغانط:





- المغانط هي أجسام تجذب الأجسام الحديدية.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

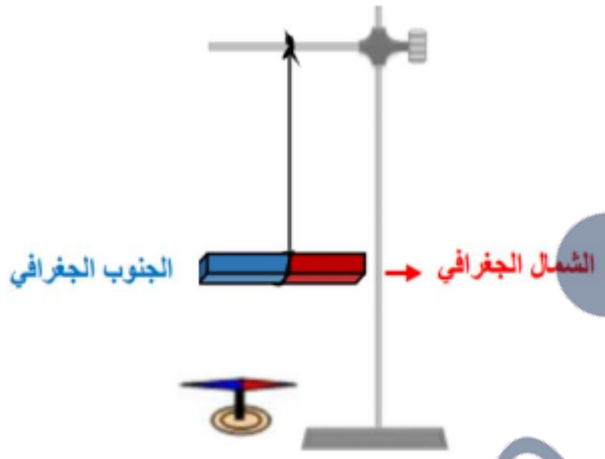
- **الأجسام المغناطيسية:** هي أجسام تحتوي على الحديد أو الكوبالت أو النيكل ويجذبها المغناطيس. مثل مسمار حديدي، قطعة نقدية (5دج)، سكين فولاذي ...
- **الأجسام اللامغناطيسية:** هي أجسام لا تحتوي على الحديد ولا يجذبها المغناطيس. مثل الأجسام المصنوعة من: الزجاج، الورق، البلاستيك، الخزف، الفحم، النحاس، الألومنيوم، الذهب، الخشب ...

قطبا المغناطيس:

تتجمع برادة الحديد بكثرة عند طرفي المغناطيس.

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

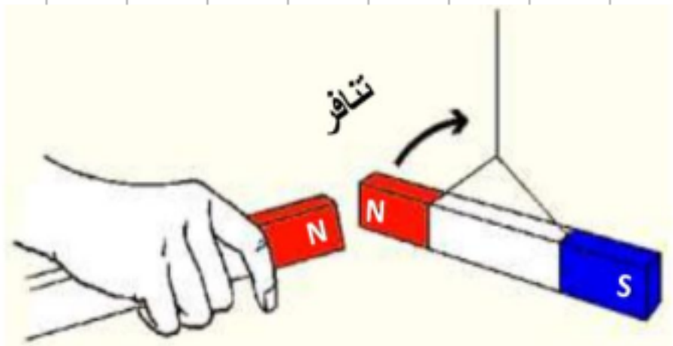


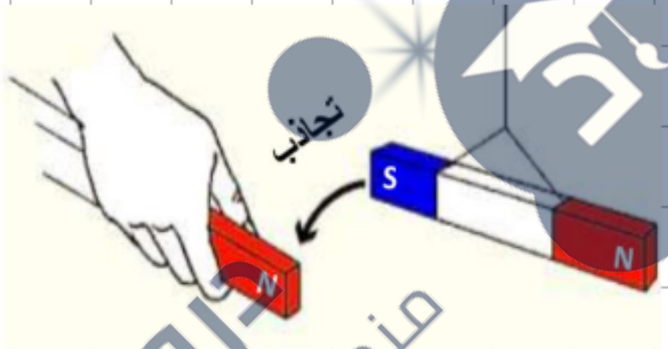
- للمغناطيس قطبين شمالي رمزه (N)وجنوبي رمزه(S)، تنجذب إليهما المواد المغناطيسية.
- عند الحركة الحرة لمغناطيس، يتجه قطبه الشمالي نحو الشمال الجغرافي.

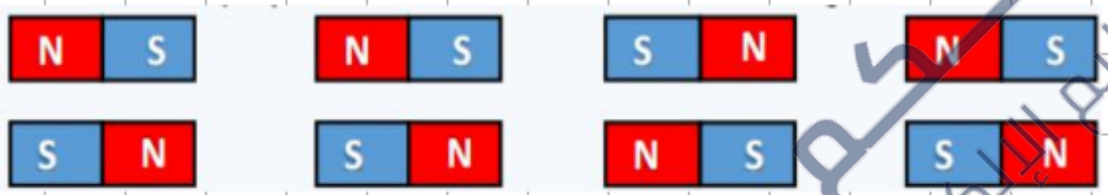
دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

التجاذب والتنافر بين قطبي مغناطيسين:







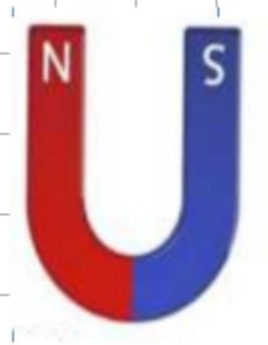
القطبان **المتماثلان** لمغناطيسين **يتنافران** من بعضهما البعض والقطبان **المختلفان يتجاذبان** إلى بعضهما.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

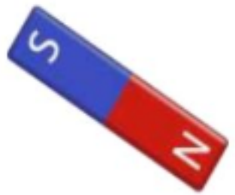
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

أشكال المغانط:



مغناطيس على شكل حرف U



قضيب مغناطيسي مستقيم

حلقة مغناطيسية

مغناطيس على شكل حدوة الحصان

مغناطيس أسطواني

قرص مغناطيسي

ابرة مغناطيسية

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

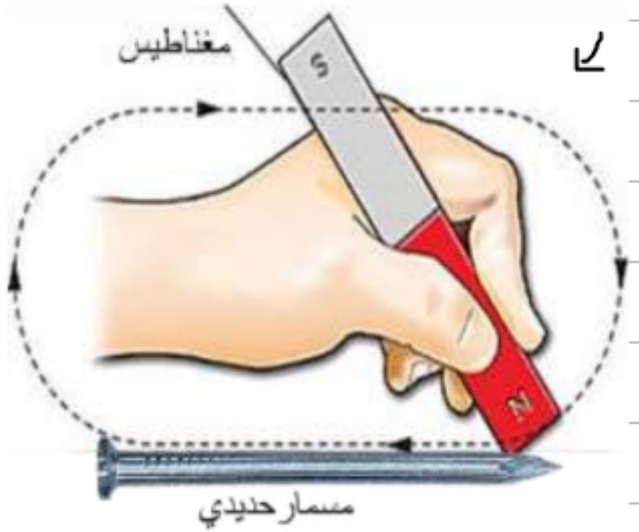
منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

طرق التمغنط:

التمغنط بالدلك

ملاحظة:

- تنجذب برادة الحديد إلى المسمار الحديدي، دليل على أنه تمغنط.



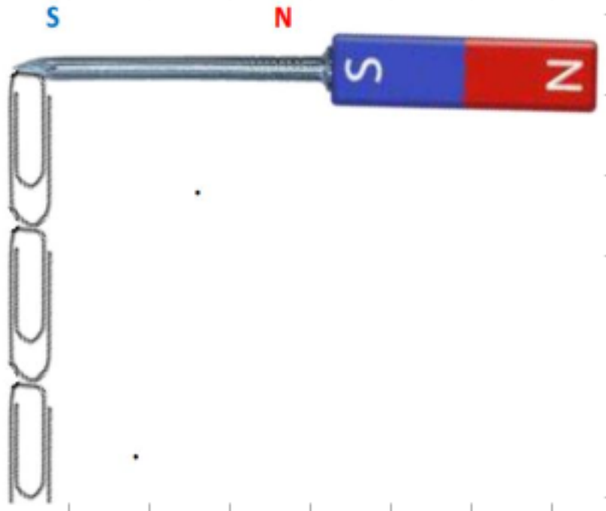
- للتعرف على قطبي المسمار الممغنط نقربه من ابرة مغناطيسية.

اكيد
ها
الفولاذ.

مغناطيس مؤقت

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com



التمغنط باللمس

ملاحظة:

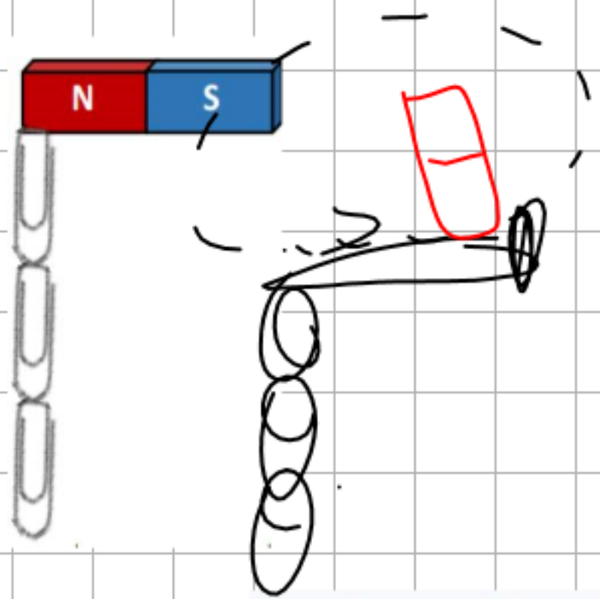
- تنجذب المساسيك إلى المسمار الحديدي وتعلق به دليل على مغنطته.
- بعد فصل المغناطيس عن المسمار تسقط المساسيك، دليل على أن المسمار فقد مغنطته.

يمكن مغنطة قضـــيب حديدي أو فولادي بالدلك أو اللمس. ويمكن التعرف على قطبيه بإبرة مغناطيسية.

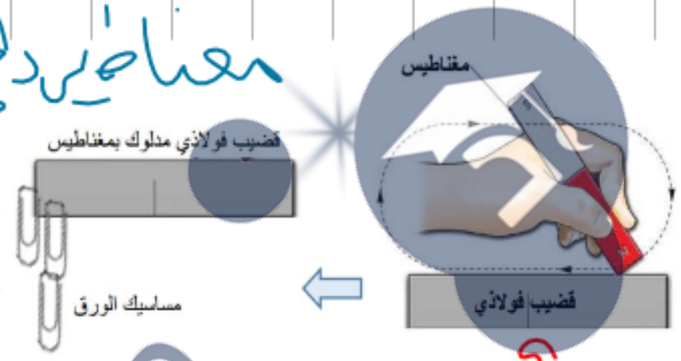
دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

أنواع المغانط:



معناطيس دائم



صفة الفولاذ

يحافظ **الفولاذ** على مغنطته فهو **مغناطيس دائم**، أما **الحديد** لا يحافظ على مغنطته فهو **مغناطيس مؤقت**.

دائم: يحافظ على مغنطته

مؤقت: لا يحافظ على مغنطته

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

أجب بصحيح أو خطأ و صحح الخطأ إن وجد:

1- يجذب المغناطيس المعادن.

2- للمغناطيس قطبان متماثلان.

3- يتدافع القطبان المتماثلان.

4- القطب الشمالي لمغناطيس هو الذي يتجه نحو القطب الجنوبي الجغرافي.

1- صحيح
(يتدافع = يتنافر)

2- خطأ: القطب المغناطيسي يجذب المعادن

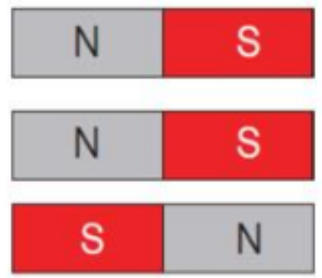
3- خطأ: يجذب المغناطيس الكوبالت النيكل

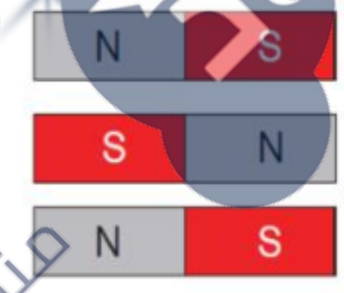
4- خطأ: للمغناطيس قطبان متماثلان
(شمالي - جنوبي)

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

بين الأفعال المتبادلة بين القطبان المغناطيس في الأشكال التالية:





تجاذب.....
تنافر (يدافع)
تنافر (يدافع)

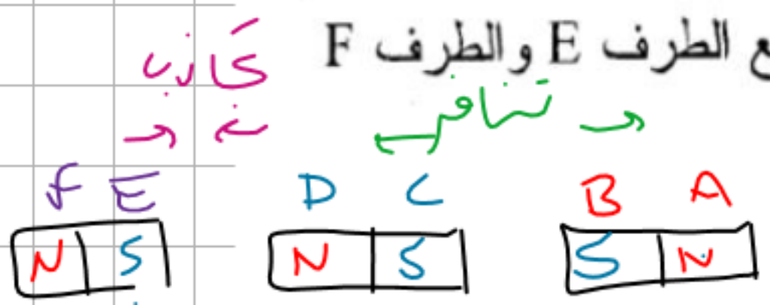
دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

لديك ثلاثة قضبان مغناطيسية (A-B) و(C-D) و (E-F) علما أن:

- الطرف B يتنافر مع الطرف C والطرف D يتجاذب مع الطرف E والطرف F هو قطب شمالي.



انطلاقا من المعطيات أكمل ما يلي:

- القطب A هو:.....
- القطب C هو:.....
- القطب D هو:.....
- القطب E هو:.....
- القطب A.....مع القطب E والقطب E.....مع القطب B.
- القطب A.....مع القطب F والقطب B.....مع القطب E.

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

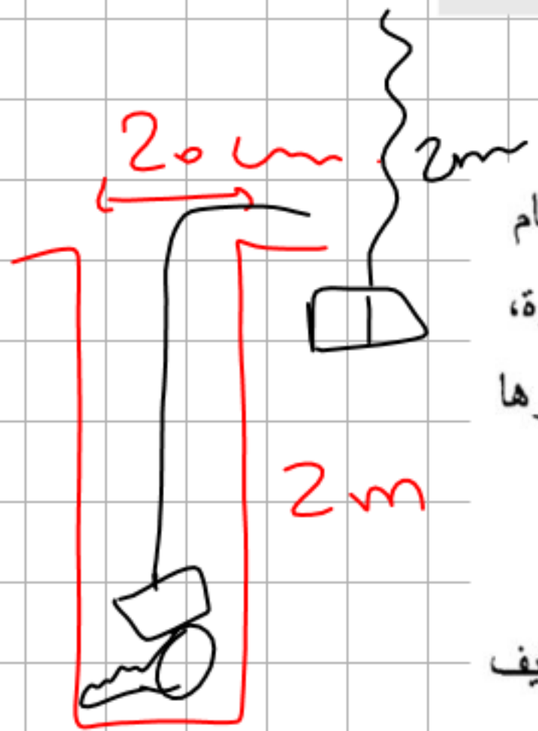
ضع العلامة • في الخانة المناسبة

المواد	المغناطيس	
	يجذب	لا يجذب
النحاس		×
الحديد	×	
الألمنيوم		×
الخشب		×
الرصاص		×
الزجاج		×
الكوبالت	×	

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com



أثناء عودة محمد الذي يدرس في السنة الثانية متوسط صادف أصدقائه يلعبون أمام متجر لبيع الخردوات « أجهزة قديمة كالمحركات.....الخ ». فلعب معهم لفترة، وأثناء لعبه سقط منه مفتاح الفولاذي لباب منزلهم في حفرة ضيقة عمقها2م وقطرها 20سم.

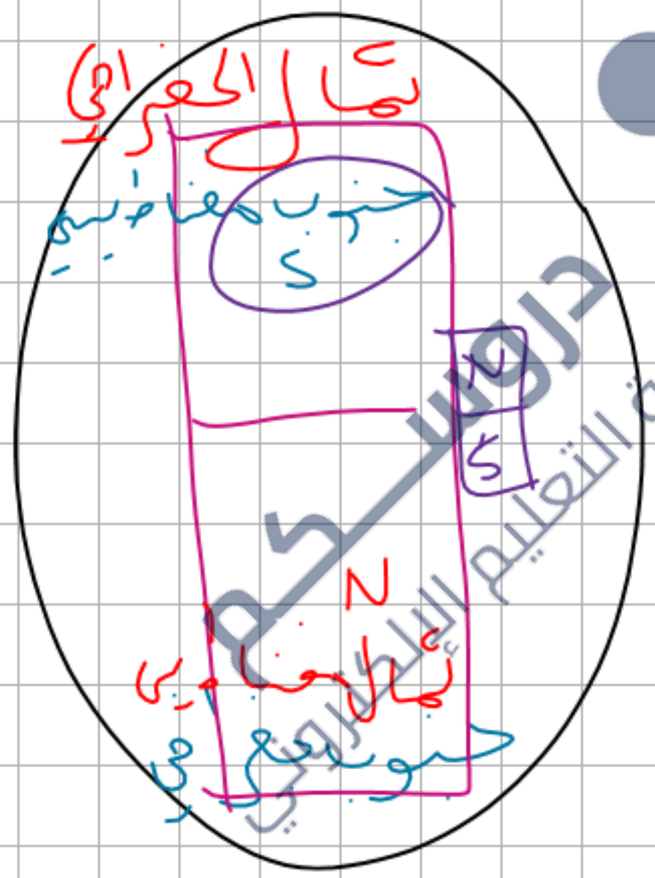
❶ على غرار ما درست اقترح طريقة مناسبة للإخراج المفتاح من الحفرة؟

❷ عندما أراد محمد استعمال المفتاح لاحظ أحد مساسيك الورق التصقت به، كيف تفسر ذلك؟

الحل: يقوم محمد بربط مغناطيس بواسطة خيط طوله أكبر من 2m ثم يزلزم الحفرة إلى أن يلامس المفتاح فيلتصق به ثم يجب الأخ الخيط لمساسيك سيحتفظ المفتاح الفولاذي بالأمس وعند لمسه للمغناطيس فأصبح مغناطيسا دائما.

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

لماذا المغناطيس يشير الى اتجاه الجغرافي لشمال جنوب؟



الأرض
عبارة عن مغناطيس

شرق جغرافي

منصة التعليم الالكتروني

التوقيت بتعكس

22 مارس مباشر

الثلاثاء 23 مارس مباشر

الأحد 13:30

الاثنين 16:30

الاثنين الأبعاد 13:30

الأبعاد 13:30

الخميس 28 مارس

الجمعة 29 مارس

الجمعة 6 أبريل

مباشر 16:30

13:30

التوقيت بتعكس

منصة التعليم الإلكتروني