المستوى: ثانيـــــة متـــوسط — المؤسسة: قريـــش محمد-سيدي موسى- الشلف — المادة: العلـوم الفيزيائيـة و التكنولوجيا

الميـــدان(3)الظواهـــر الكهربائية والمغناطيسية

البطاقـــة :04

المدة: 2 ســــــــــــا

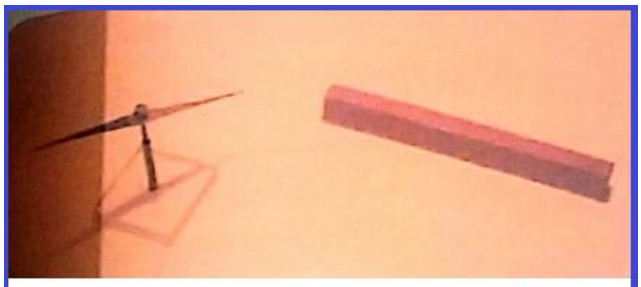
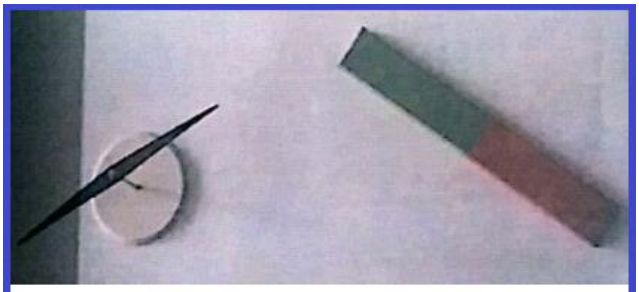
المقطع التعلمي:////

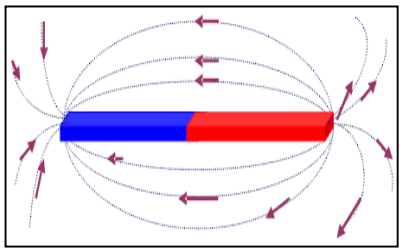
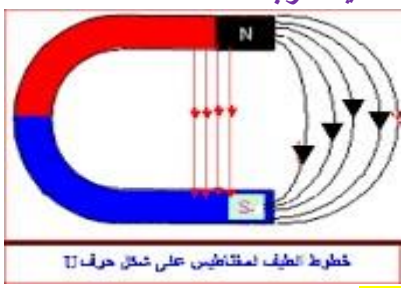
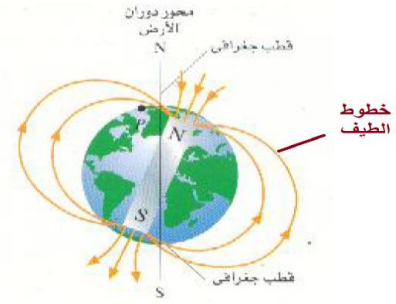
التاريخ: 2019/2018

الوحـــــدة التعلميـــــة : الحقل المغناطيسي المتولد عن مغناطيس — الأستاذ: بـاشا محمـــــــد

الكفـاءة الختاميـــة	معايير ومؤشرات التقويـــــــــــــــــــــم	مركبـــــات الكفـــاءة
- يحل مشكلات من محيطه المتعلقة بالظواهر الكهرومغناطيسية في التطبيقات التكنولوجية من الحياة اليومية	1- يكشف عن خصائص مغناطيسية للفضاء المحيط بالمغناطيس : - يستخدم مغناطيس للكشف عن تواجد حقل مغناطيسي -يرسم طيف الحق المغناطيسي المتولد عن بعض المغانط -يربط بين البوصلة كأداة تستخدم للتوجه في الفضاء والحقل المغناطيسي الأرضي	- يعرف خصائص مغناطيس واثار الحقل المغناطيسي المتولد عنه - يوظف المفاهيم المتعلقة بأثار الحقل المغناطيسي ومبدأ عمل المحرك في التطبيقات التكنولوجية من الحياة اليومية
انماط الوضعيات التعلميـــــــــــــــة	**السنـــــــدات التعليمية المستعملة**	**العقبات المطلوب تخطيها**
- وضعية يتم فيها استكشاف الفضاء المحيط بمغناطيس للوصول الى مفهوم الحقل المغناطيسي - تحقيق تجارب بمغانط مختلفة الأشكال لتجسيد طيف الحقل المغناطيسي لكل منها من وجود الحقل المغناطيسي الأرضي	- مغانط مختلفة-ابرة مغناطيسية –برادة حديد....	- مفهوم الحقل المغناطيسي وخطوط الطيف له -تحديد القطبين المغناطيسيين للأرض(الشمالي والجنوبي)

**المراجـــــــــــــــــــــ

النشـــــــط التجريبـــــــي	**1- مفهوم الحقل المغناطيسي** **نشاط 1 ص106** : الحقل المغناطيسي ضع قضيب مغناطيسيا على الطاولة بعيدا عن كل قطعة حديدية قرب منه إبرة ممغناطيسية في مواضع مختلفة (وثيقة 14)  الوثيقة 14: انحـــــــــراف الأبرة الممغنطة س1: صف ماذا تلاحظ؟ س2: فسر لماذا تنحرف الإبرة المغناطيسية ؟ س3: استنتج كيف تسمي الفضاء المحيط بالمغناطيس الذي يحدد اتجاه الإبرة المغناطيسية؟	- يقومون بالتجربة ويسجلون ملاحضاتهم ج1: نلاحظ الإبرة المغناطيسية تأخذ اتجاهات معينة ومختلفة ج2: الإبرة المغناطيسية تأثرت بالمغناطيس ج3: الإستنتـاج: نسمي الفضاء المحيط بالمغناطيس الذي يحدد اتجاه الإبرة المغناطيسية بالحقل المغناطيسي	15د	
الموارد إرساء	الحقل المغناطيسي: هو خاصية تميز الفضـــــــاء المحيط بالمغناطيس ويتم الكشف عنه بواسطة ابرة ممغنطة	يسجلون النتيجة على الكراس	05د	
النشـــــــط التجريبـــــــي	**نشاط 02 ص 106** : دور الإبرة الممغنطة - ابعد القضيب المغناطيسي عن الإبرة المغناطيسية -ضع الإبرة المغناطيسية في أماكن مختلفة من القاعة الوثيقة(15)  الوثيقة 15: دور الإبرة الممغنطـــــة س1: ماذا نلاحظ ؟ س2: استنتج ماهو دور الإبرة المغناطيسية؟	ج1: يتجه احد قطبي الإبرة نحو الشمال الجغرافي بينما يتجه القطب الاخر نحو الجنوب الجغرافي ج2: الإستنتاج: دور الإبرة المغناطيسية هو تحديد الإتجاه (شمال – جنوب)	15د	
الموارد إرساء	البوصلة (الإبرة الممغنطة) هي احد ى تطبيقات المغناطيسية حيث تنحرف دائما في الإتجاه شمال-جنوب أيا كان موقعها على سطح الأرض	يسجلون النتيجة على الكراس	05د	
الموارد تقويم	تمرين 2 ص 110 ملأ الفراغ (أ-ج)		10د	

تمهيد	مراجعة للمكتسبات القبلية للحصة السبقـــــــــــة	إسترجاع بعض المفاهيم	05د	الحصة 2
الأنشطة التجريبية	**2-خطوط الحقل المغناطيسي** -التجربة الأولى ص107 - ضع اللوح الزجاجي فوق قضيب مغناطيسي على مستوي افقي (وثيقة18) انثر برادة الحديد على اللوح الزجاجي وانقر عليه بلطف الوثيقة 18:الطيف المغناطيسي لقضيب مغناطيسي س1: ماذا تلاحظ ؟ س2: ماذاتستنتج؟ -التجربة الثانية ص107 : نستبدل القضيب المغناطيسي بمغناطيس على شكل حرف U الوثيقة 19: خطوط الحقل لبعض المغانط س1: ماذا تلاحظ ؟ س2: ماذاتستنتج؟	ج1: نلاحظ ان برادة الحديد تنتظم بشكل حزم حول القضيب المغناطيسي (خطوط منحنية) ج2: نسمي مجموعة الخطوط التي تشكلها برادة الحديد حول المغناطيس بالطيف المغناطيسي  ج1: نلاحظ انه تتوزع برادة الحديد وفق خطوط مستقيمة داخل المغناطيس و منحنية خارجه  خطوط الطيف لمغناطيس على شكل حرف U ج2: تظهر خطوط الطيف المغناطيسي لمغناطيس على شكل حرف U بين قطبي المغناطيس متوازية وخطوط منحنية في باقي نقاط الفضاء المحيط به	15د 15د	
الموارد إرساء	نمثل بنية الحقل المغناطيسي بخطوط الطيف المغناطيسي وتكون منحنية او مستقيمة	يسجلون النتيجة على الكراس	05د	
النشاط التجريبي	**3-الحقل المغناطيسي الأرضي** - تمثل الكرة الأرضية مغناطيسا طبيعيا ننمذجه بقضيب مغناطيسي قطبه الجنوبي قريب من الشمال الجغرافي وقطبه الشمالي قريب من الجنوب الجغرافي وتشكل خطوط الحقل المغناطيسي للأرض مسارات منحنية مغلقة تتجه من القطب الشمالي الى القطب الجنوبي	يتعرفون على ذلك من خلال التجربة السابقة للأبرة المغناطيسية  	10د	
الموارد تقويم	تمارين 10-11ص110-111		10د	

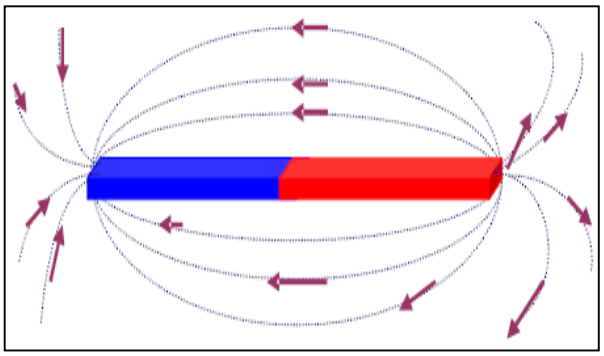
مايكتـــــــ

الحصة الثانية

تابـــــــــــــــــع

2-خطوط الحقل المغناطيسي :

-التجربة الأولى ص107 :



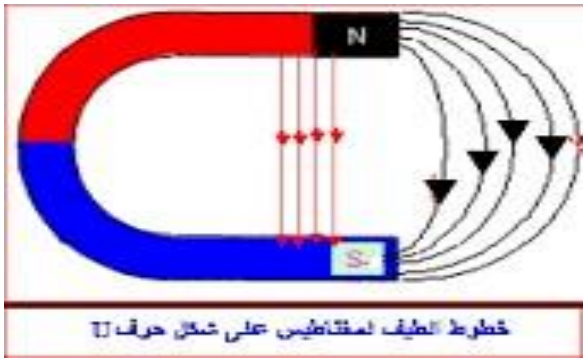
الملاحظـــــة

نلاحظ ان برادة الحديد تنتظم بشكل حزم حول القضيب المغناطيسي (خطوط منحنية)

استنتاج

نسمي مجموعة الخطوط التي تشكلها برادة الحديد حول المغناطيس بالطيف المغناطيسي

-التجربة الثانية ص107 :



الملاحظـــــة

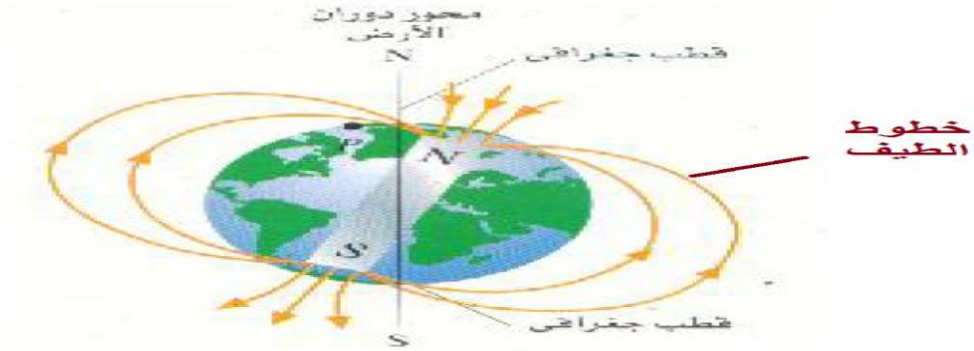
تظهر خطوط الطيف المغناطيسي لمغناطيس على شكل حرف U بين قطبي المغناطيس متوازية وخطوط

النتيجة:

نمثل بنية الحقل المغناطيسي بخطوط الطيف المغناطيسي وتكون منحنية او مستقيمة

3- الحقل المغناطيسي الأرضي :

- تمثل الكرة الأرضية مغناطيسا طبيعيا ننمذجه بقضيب مغناطيسي قطبه الجنوبي قريب من الشمال الجغرافي وقطبه الشمالي قريب من الجنوب الجغرافي وتشكل خطوط الحقل المغناطيسي للأرض مسارات منحنية مغلقة تتجه من القطب الشمالي الى القطب الجنوبي



تقويم: تمارين 10-11ص110-111

الأستاذ: باشا محمد