|  |
| --- |
| تمارين  المجال المغنطيسي |
| تمرين 1 |
| \* أعط مصدرين للمجال المغنطيسي و أعط وحدة شدته :  \* كيف يمكنك إبراز وجود مجال مغنطيسي في حيز من الفضاء  \* خطوط المجال  \* الطيف المغنطيسي  \* المجال المغنطيسي المنتظم |
| تمرين 2 |
| 1- من بين الاشكال التالية حدد التمثيل الصحيح ل  2- أجب بصحيح أم خطأ :  \* تحدث الأرض مجالا مغنطيسيا .  \* المجال المغنطيسي مقدار سلمي .  \* خطوط المجال المغنطيسي المنتظم تكون هدلولية .  \* يتجاذب قطبان متشابهان لمغنطيس .  \* تخرج خطوط المجال من القطب الشمالي لمغنطيس |
| تمرين 3 |
| نضع محور إبرة ممغنطة في نقطة A , و نقرب إليها  كثيرا مغنطيس .  1. مثل الوضعية النهائية للإبرة في الحالتين (1) و (2).  2. حدد اتجاه و منحى متجهة المجال المغنطيسي  المحدث من طرف مغنطيس في نقطة A . |
| تمرين 4 |
| تتوجه إبرة ممغنطة حسب المركبة الأفقية لمتجهة المجال  المغنطيسي الأرضي .  نقرب مغنطيس مستقيمي من الإبرة , فتنحرف هذه الأخيرة بزاوية α .  1. مثل كل من  و  متجهة المجال المغنطيسي الذي  يحدثه المغنطيس في النقطة M . و بين زاوية الانحراف α .  2. أوجد العلاقة بينBH  وBM  و α . |
| تمرين 5 |
| نعتبر مغنطيسينA1 وA2 موضوعين كما يبين الشكل جانبه :  يحدث المغنطيس A1 مجالا مغنطيسيا في النقطة M شدته.  كما يحدث المغنطيس A1 مجالا مغنطيسيا في M شدته.  1. حدد قطبي المغنطيس A1.  2.مثل متجهة المجال المغنطيسي  و كذلك. |
| تمرين 6 |
| نعتبر مغنطيسينA1 وA2 مماثلين موضوعين كما يبين الشكل جانبه :  يحدث كل مغنطيس مجالا مغنطيسيا في النقطة M شدته 2,5.10-3T .  1. مثل متجهتي المجال و و كذلك .  2. استنتج مبيانيا , شدة المجال المغنطيسي الكلي .  3. أوجد حسابيا هذه الشدة .  4. نحتفظ بالمغنطيس A1 في مكانه . و ندير المغنطيس A2 بزاوية α  حول النقطة M , و في المنحى المعاكس لدوران عقارب الساعة ,  مع الاحتفاظ بنفس المسافة بين A2 و M.  ما قيمة الزاوية α لتكون شدة المجال المغنطيسي الكلي B تساوي 4,33.10-3T ؟ |