الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
متوسطة بوعلام رحال

مديرية التربية لولاية الجزائر شرق
المستوى: الثانية متوسط

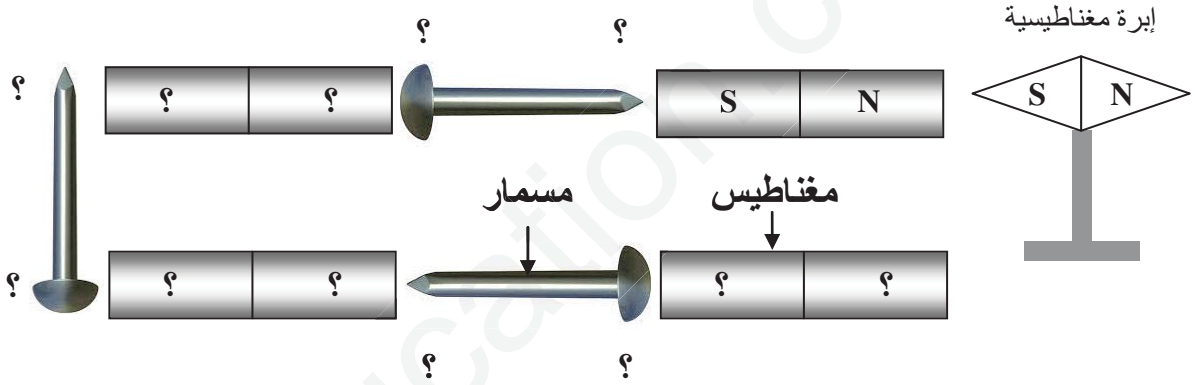
| إختبار الفصل الثالث في العلوم الفيزيائية و التكنولوجية | المدة: 1 سا و 30 د |
|---|---|

## الجزء الأول: 12 نقطة

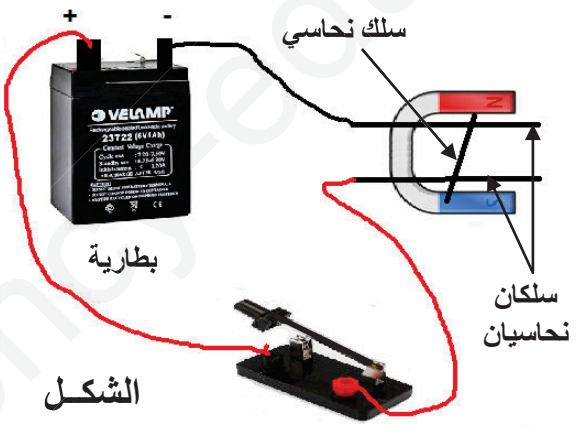
## الوضعية الأولى :06 نقاط

➢ قام تلميذان بتجربة في مخبر الفيزياء و المتمثلة في مجموعة من المغانط و المسامير الحديدية مرتبطة مع بعضها البعض كما هو مبين في الشكل، فاختلفا عن تعيين قطبيها إن كنت مكانهما أجب عن الأسئلة التالية:

1 – عين كلا من أقطاب المغانط و المسامير الحديدية بوضع N و S ؟
2 – لون أقطاب المغانط حسب ما درست ؟
3 - أرسم الطيف المغناطيسي لمغناطيس على شكل حرف U ؟




## الوضعية الثانية :06 نقاط




➢ قام تلاميذ السنة الثانية متوسط بتجربة عند دراستهم للحقل المغناطيسي و علاقته بالتيار الكهربائي كما هو موضح في الشكل، من خلال معرفتك لهذه التجربة التي قمت بها من قبل:

1 – فسر ماذا يحدث عند غلق القاطعة ؟
2 – سم هذه التجربة ؟
3 – كيف نجعل السلك يتحرك في الاتجاه المعاكس (أذكر طريقتين) ؟
4 – ما هي القوة التي قامت بتحريكه و كيف نشأت؟

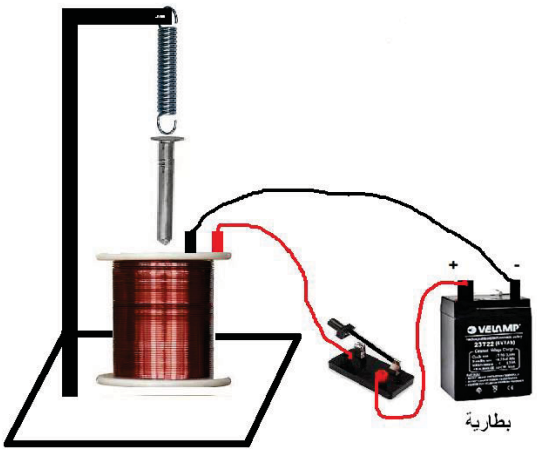
2am.ency-education.com

## الجزء الثاني: 08 نقاط
## الوضعية الادماجية :

أ) أثناء تقديم الأستاذة لدرس في العلوم الفيزيائية قامت بالتجربة المتمثلة في تثبيت نابض بحامل معلق بنهايته مسمار حديدي أسفل وشيعة كما هو ممثل في الشكل (1).

1 – كيف تصبح الوشيعة عند توصيل طرفيها بالبطارية و غلق القاطعة ؟

2 – ماذا يحدث للمسمار ؟

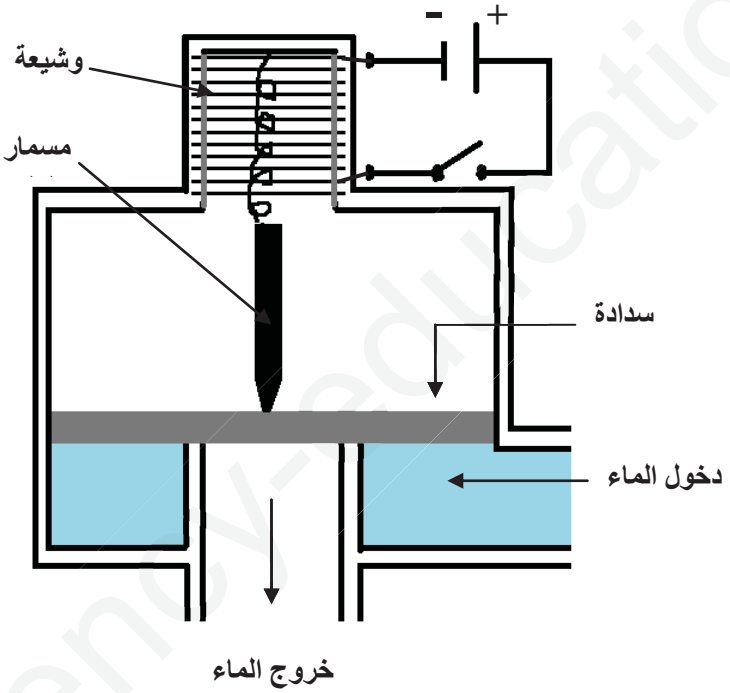



**الشكل 1**

ب) أعطت الأستاذة مثال تطبيقي على التجربة السابقة و المتمثل في صنبور كهرومغناطيسي لغسالة كهربائية يتحكم في دخول و خروج الماء كما هو مبين في الشكل (2).

1 – ماذا يحدث عند غلق القاطعة ( إشرح بدقة) ؟

2 – ماذا يحدث عند فتحها ؟



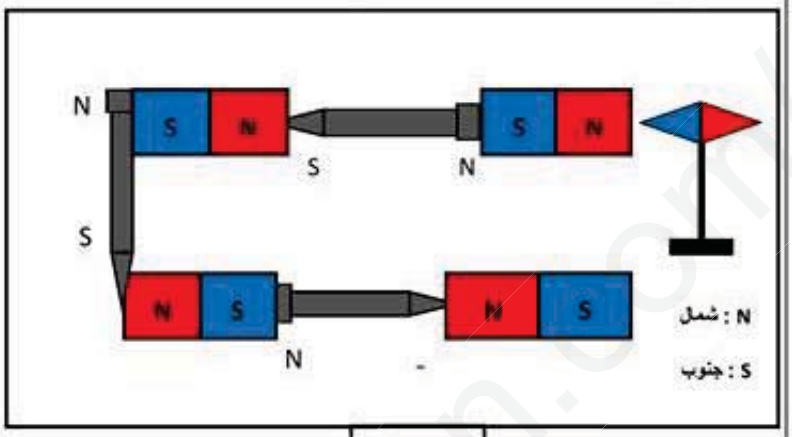
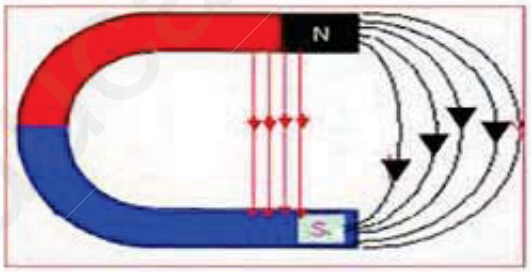

**الشكل 2**

***من جد وجد و من زرع حصد و من سار على الدرب وصل***

**بالتوفيق**

2am.ency-education.com

# التصحيح النموذجي لإختبار الفصل الثالث

| المحاور | الكفاءة المستهدفة | عناصر الإجابة | العلامة مجزأة | العلامة المجموع |
|---|---|---|---|---|
| الجزء الأول | التمييز بين أقطاب المغانط و معرفة شكل الطيف المغناطيسي | **حل التمرين الأول:**<br>لدينا مجموعة من المغانط و المسامير الحديدية مرتبطة مع بعضها البعض كما هو موضح بالشكل (1).<br>1- تعيّن أقطاب كُلاً من المغانط و المسامير الحديدية في الشكل (1) مكان النقاط بالحرفين N أو S .<br>2- تلوين أقطاب المغانط حسب ما درست.<br>  <br><br>الشكل 1<br>3- رسم الطيف المغناطيسي لمغناطيس على شكل حرف U في الإطار التالي.( الرسم بالألوان)<br>  <br> | 7x 0.5<br>4x 0.5<br><br>1.5 ن | 3.5 ن<br>2 ن |

ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

| المحاور | الكفاءة المستهدفة | عناصر الإجابة | العلامة | |
|---|---|---|---|---|
| | | | مجزأة | المجموع |
| | الوصول بالتلميذ إلى معرفة قوة لابلاس و كيفية نشأتها | **حل التمرين الثاني:**<br>1 – التفسير : عند غلق القاطعة يحدث:<br>- تحرك السلك النحاسي في اتجاه معين.<br>2 – نسمي هذه التجربة بتجربة لابلاس.<br>3 – نجعل السلك يتحرك في الإتجاه المعاكس عند:<br>- قلب أقطاب المغناطيس على شكل حرف U<br>- عند تغيير جهة التيار الكهربائي و ذلك بقلب أقطاب البطارية.<br>4 – القوة التي قامت بتحريك السلك النحاسي هي :<br>- القوة الكهرومغناطيسية ( قوة لابلاس )<br>- نشأت هذه القوة باتحاد مجالين مغناطيسيين و هما:<br>• مجال مغناطيسي كهروبائي و مجال مغناطيسي طبيعي | 1 ن<br>1 ن<br>1 ن<br>1 ن<br>1 ن<br>1 ن | 6 ن |

ency-education.com/exams

الجزء الثاني

## حل الوضعية الادماجية:

أ ) – أمامك جهاز الشكل – 1 – و المتمثل في نابض معلق إلى حامل ومثبت بنهايته الأخرى مسمارا حديديا و أسفله وشيعة.

1 – السلوك الذي تسلكه الوشيعة عند توصيل طرفيها بعمود كهربائي: سلوك المغناطيس.

2 – يحدث للمسمار : ينجذب نحو الوشيعة.

ب ) – يمثل الشكل-2- أحد تطبيقات الجهاز السابق والذي يمثل صنبور كهرومغناطيسي لغسالة كهربائية يتحكم في دخول وخروج الماء.

- ماذا يحدث عند غلق القاطعة (اشرح بدقة):

عند غلق القاطعة يمر التيار الكهربائي في الوشيعة فتتمغنط و تجذب المسمار ، يدفع الماء السدادة فيمر و يخرج.

- وماذا يحدث عند فتحها :

عند فتح القاطعة يزول تمغنط الوشيعة و يعود المسمار من جديد لدفع السدادة.

8 ن

## شبكة التقييم

| المعيار | السؤال | المؤشرات | |
|---|---|---|---|
| 1- الترجمة السليمة للوضعية | أ)1 | - ذكر السلوك الذي تسلكه الوشيعة صحيح أو خطأ | 0.5 |
| | 2 | - ذكر ماذا يحدث للمسمار صحيح أو خطأ. | 0.5 |
| | ب)1 | ذكر ماذا يحدث عند غلق القاطعة صحيح أو خطأ. | 0.5 |
| | 2 | ذكر ماذا يحدث عند فتح القاطعة صحيح أو خطأ. | 0.5 |
| 2- الاستعمال السليم لأدوات المادة | 1 | - ذكر السلوك الذي تسلكه الوشيعة بشكل صحيح | 1 ن |
| | 2 | - ذكر ماذا يحدث للمسمار بشكل صحيح. | 1ن |
| | | - ذكر ماذا يحدث عند غلق القاطعة بشكل صحيح. | 2 ن |
| | | - ذكر ماذا يحدث عند فتح القاطعة بشكل صحيح. | 1 ن |
| 3- انسجام الإجابة | كل الإجابة | التسلسل المنطقي للأفكار | 0.5 ن |
| 4- الإتقان (الإبداع) | كل الإجابة | تنظيم الإجابة ووضوح الخط | 0.5 ن |

20ن

2am.ency-education.com