الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
متوسطة بوعلام رحال

مديرية التربية لولاية الجزائر شرق
المستوى: الثانية متوسط

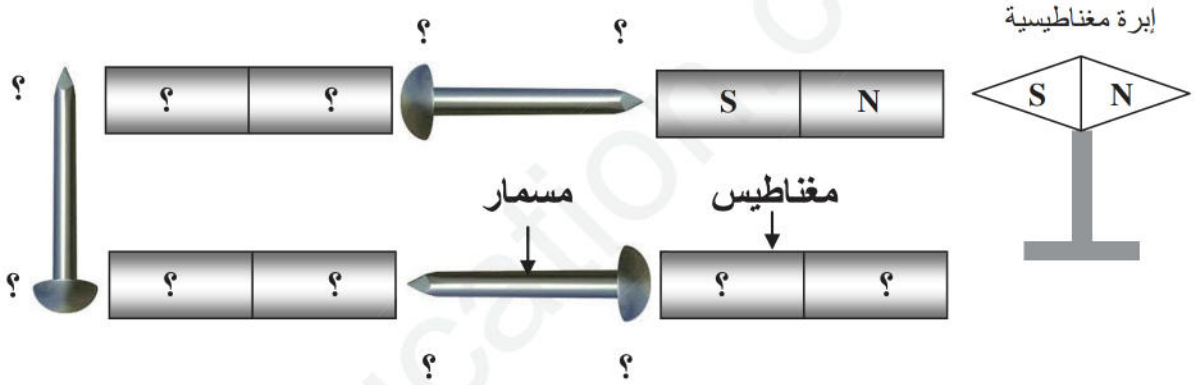
إختبار الفصل الثالث في العلوم الفيزيائية و التكنولوجية	المدة: 1 سا و 30 د

الجزء الأول: 12 نقطة

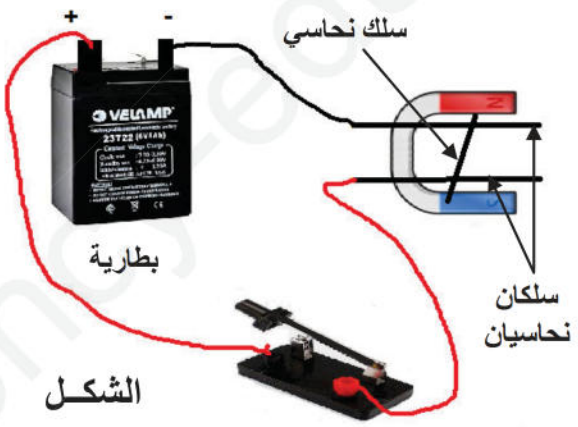
الوضعية الأولى :06 نقاط

➢ 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؟

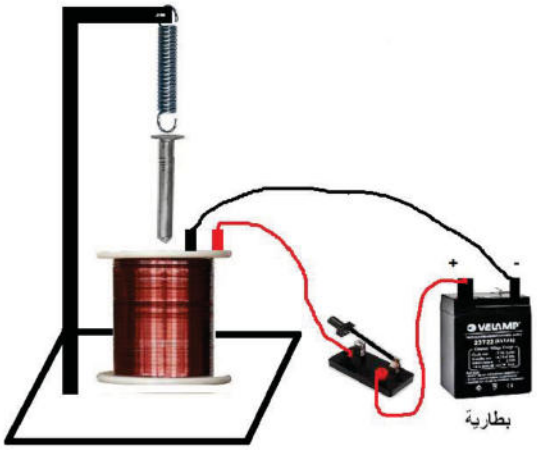
2am.ency-education.com

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 ؟

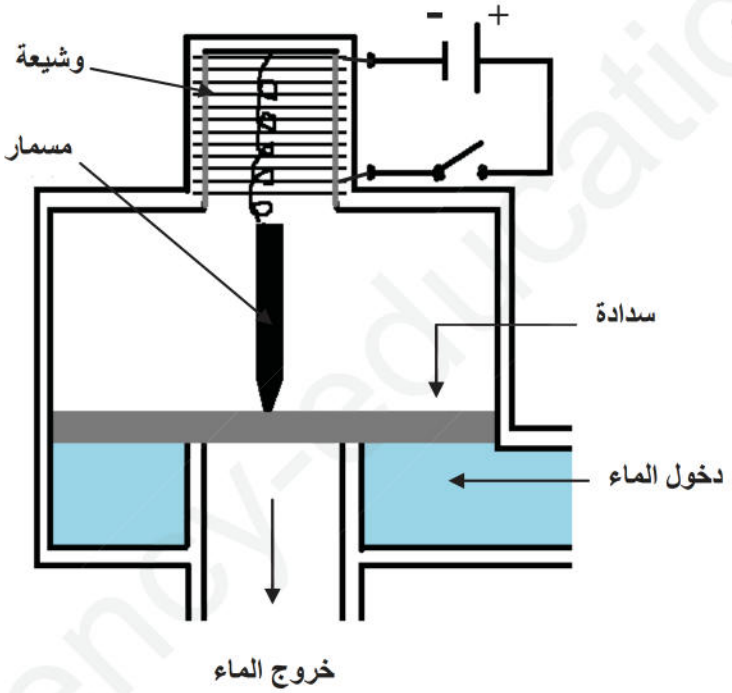


الشكل 1

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 ؟



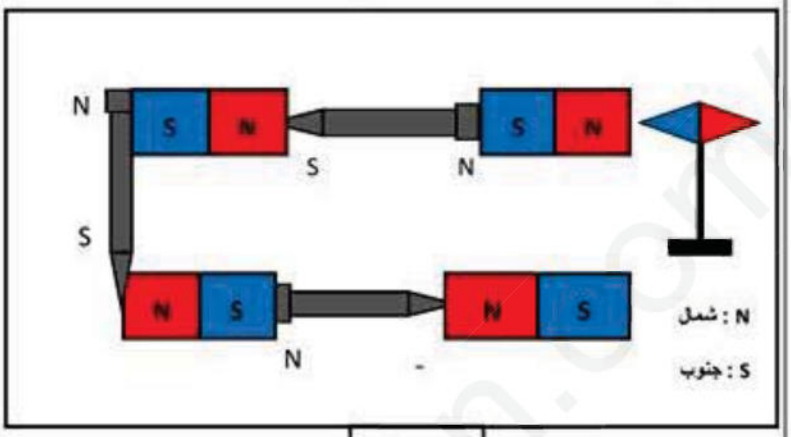
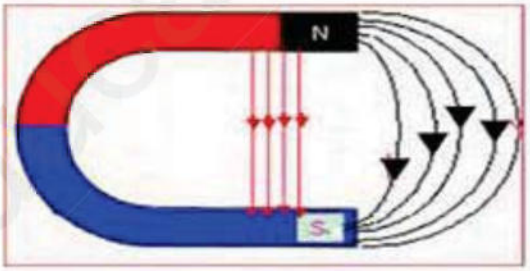
الشكل 2

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:** لدينا مجموعة من المغانط و المسامير الحديدية مرتبطة مع بعضها البعض كما هو موضح بالشكل (1). 1- تعيّن أقطاب كُلاً من المغانط و المسامير الحديدية في الشكل (1) مكان النقاط بالحرفين N أو S . 2- تلوين أقطاب المغانط حسب ما درست.  الشكل 1 3- رسم الطيف المغناطيسي لمغناطيس على شكل حرف U في الإطار التالي.(الرسم بالألوان)  	7x 0.5 4x 0.5 1.5 ن	3.5 ن 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:** 1 – التفسير : عند غلق القاطعة يحدث: - تحرك السلك النحاسي في اتجاه معين. 2 – نسمي هذه التجربة بتجربة لابلاس. 3 – نجعل السلك يتحرك في الإتجاه المعاكس عند: - قلب أقطاب المغناطيس على شكل حرف U - عند تغيير جهة التيار الكهربائي و ذلك بقلب أقطاب البطارية. 4 – القوة التي قامت بتحريك السلك النحاسي هي : - القوة الكهرومغناطيسية (قوة لابلاس) - نشأت هذه القوة باتحاد مجالين مغناطيسيين و هما: • مجال مغناطيسي كهروبائي و مجال مغناطيسي طبيعي	1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن 1 ن	6 ن

ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

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