الاختبار العملي لعام ١٤٤٣ هـ فيزياء٤

اسم الطالب : ..... الثالث ثانوي ( )

س١: من الادوات التي امامك كيف تثبت ان التيار الكهربائي ينتج مجالا مغناطيسيا ؟

الادوات المستخدمه	
خطوات العمل	
المشاهده	
النتائج	

س:٢ اختر الاجابه الصحيحة:

معلم المادة :

العالم الذي درس وذكر ان المجال الكهربائي ينتج عنه مجالا مغناطيسيا (فارداي -- اورستد -- هنري) مدير المدرسة :

الاختبار العملي لعام ١٤٤٣ هـ فيزياء٤

اسم الطالب : ..... الثالث ثانوي ( )

س١: كيف من الممكن التعرف على خطوط المجال المغناطيسي ؟ صف ذلك بتجربه عمليه توضح ذلك

الادوات المستخدمه	
خطوات العمل	
المشاهده	
النتائج	

س:٢ ضع علامه (√) امام العباره الصحيحه وعلامة (×) امام العبارة الخاطئة:

معلم المادة :

قوة المغناطيس تتركز في المنتصف وتضعف في الاطراف ( )

مدير المدرسة :

الاختبار العملي لعام ١٤٤٣ هـ فيزياء٤

اسم الطالب : ..... الثالث ثانوي ( )

س١: من الادوات التي امامك كيف تصنع مغناطيس كهربائي ؟

الادوات المستخدمه	
خطوات العمل	
المشاهده	
النتائج	

س:٢ اختر الاجابه الصحيحة:

نستخدم قاعدة اليد اليمنى (الاولى – الثانيه – الثالثه – الرابعه) لتحديد اتجاه المجال المغناطيسي في الملف اللولبي؟

الاختبار العملي لعام ١٤٤٣ هـ فيزياء٤

اسم الطالب : ..... الثالث ثانوي ( )

س١: للمغناطيس عدة خصائص اذكر ها؟ مع القيام بتجربه عمليه توضح ذلك

الادوات المستخدمه	
خطوات العمل	
المشاهده	
النتائج	

س:٢ ضع علامه (√) امام العباره الصحيحه وعلامة (×) امام العبارة الخاطئة:

يمكن فصل القطب الشمالي للمغناطيس عن القطب الجنوبي ( )

معلم المادة :

مدير المدرسة :

الاختبار العملي لعام ١٤٤٣ هـ فيزياء٤

اسم الطالب : ..... الثالث ثانوي ( )

س١: اثبت بتجربة عملية كيف يمكن تحويل الطاقة الحركية الى طاقة كهربائية؟

الادوات المستخدمه	
خطوات العمل	
المشاهده	
النتائج	

س٢: أجب عن السؤال التالي: **معلم المادة :**

ما هو مبدأ عمل المولد الكهربائي ؟..... مدير المدرسة :

الاختبار العملي لعام ١٤٤٣ هـ فيزياء ٤

اسم الطالب : ..... الثالث ثانوي ( )

س١: اثبت بتجربه عمليتي التجاذب والتنافر بين الأقطاب المغناطيسية باستخدام الأدوات التي امامك؟

الادوات المستخدمه	
خطوات العمل	
المشاهده	

س٢: أكمل الفراغات ؟ **معلم المادة :**

الأقطاب المتشابهة ..... والمختلفة ..... مدير المدرسة :

التجربه ١

اثبت تجربه [التيار الكهربائي ينتج مجالاً مغناطيسياً

الادوات	خطوات	المشاهدة	الاستنتاج
بوصله مغناطيس كهربائي [سلك نحاسي - بطارية] * حامل	* نوصل البطارية بالسلك * نقرب السلك من البوصله	تتحرك إبره البوصله	التيار الكهربائي ينتج عنه مجالاً مغناطيسياً

(٢)

اثبت تجربه [خطوط المجال المغناطيسي

الادوات	الخطوات	المشاهدة	الاستنتاج
ورقه بيضاء برادة حديد مغناطيس	نضع المغناطيس على الطاوله نضع عليه ورقه بيضاء ننثر على الورقه برادة الحديد	تتكون خطوط المجال المغناطيسي	للمغناطيس خطوط مجال مغناطيسي وهميه

(٣)

المغناطيس الكهربائي

الادوات	الخطوات	المشاهدة	الاستنتاج
سلك نحاسي بطارية دبوس	نلف السلك عدة لفات حول ~~السلك~~ المسمار نوصله البطارية بالسلك ونقربه من الدبوس	يجذب الدبوس	تحول التيار الكهربائي إلى مجال مغناطيسي

٤ خصائص المغناطيس

الأدوات	الخطوات	المشاهدة	الاستنتاج
مغناطيس عدد ٢ قطعة حديد خيط حامل	إختار الطالب خاصيته فقط	/ /	/ /
	① تقرب المغناطيس من الحديد	يجذب الحديد	المغناطيس يجذب المعادن
	② تقرب القطب ش من القطب ش تقرب القطب ش من ع	تتنافر تتجاذب	الأقطاب المتشابهة تتنافر والمختلفة تتجاذب

٥ تحويل الطاقة الحركية إلى كهربائية

الأدوات	الخطوات	المشاهدة	الاستنتاج
مولد كهربي مصباح كهربائي	نوصل المصباح بالمولد تقوم بتحريك المولد الكهربائي بشكل سريع	يضيئ المصباح	تحويل الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية

٦ عملية التجاذب والتنافر

الأدوات	الخطوات	المشاهدة	الاستنتاج
وجه سبورة برادة حديد مغناطيس عدد ٢	نضع المغناطيسين في وضع التنافر N N ونثر برادة الحديد على الورقة نضع المغناطيسين في وضع التجاذب N S ونثر برادة الحديد	نشاهد خطوط المجال المغناطيسي N N نرى خطوط المجال من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي N S	الأقطاب المتشابهة تتنافر والمختلفة تتجاذب

① أثبت تجريبيا [التيار الكهربائي تنتج مجالا مغناطيسيا]

١- الأدوات : بوصلة ، مغناطيس كهربائي ، مسمار وسلك - بطارية

٢- الخطوات : * توصل البطارية بالسلك .

* تقرب السلك من البوصلة .

٣- المشاهدة : تنحرف إبرة البوصلة

٤- الاستنتاج : التيار الكهربائي ينتج حقله مجال مغناطيسي

---

② خطوات المجال المغناطيسي :

١- الأدوات : ورقة بيضاء ، برادة حديد ، مغناطيس

٢- الخطوات : * تضع المغناطيس على الطاولة

* تضع عليه ورقة بيضاء

* تنثر على الورقة برادة الحديد

٣- المشاهدة : تتكون خطوط المجال المغناطيسي

٤- الاستنتاج : للمغناطيس خطوط مجال مغناطيسي وهيه

---

③ المغناطيس الكهربائي :

الأدوات : سلك ، مسمار ، بطارية ، دبوس

الخطوات : * تلف السلك عدة لفات حول المسمار

* توصل البطارية بالسلك وتقربه من الدبوس

المشاهدة : يجذب الدبوس

الاستنتاج : يتحول التيار الكهربائي الى مجال مغناطيسي .

(4) خصائص المغناطيس

الأدوات	الخطوات	المشاهدة	الاستنتاج
مغناطيس + قطعة حديد حامل خيط	يختار الطالب خاصية فقط	/ / /	/ / /
	① تقرب المغناطيس من الحديد	يجذب الحديد	المغناطيس يجذب المعادن
	② تقرب القطب ش من القطب ش ثم تقرب القطب ش من ج	تتنافر تتجاذب	الأقطاب المتشابهة تتنافر و المختلفة تتجاذب

(5) تحويل الطاقة الحركية الى كهربائية

الأدوات	الخطوات	المشاهدة	الاستنتاج
مصباح كهربائي مولد كهربي	نوصل المصباح بالمولد نقوم بتحريك المولد الكهربائي بشكل سريع	يضيئ المصباح	تحويل الطاقة الحركية الى طاقة كهربائية

(6) عملية التجاذب والتنافر

الأدوات	الخطوات	المشاهدة	الاستنتاج
ورق بيضاء برادة حديد مغناطيس عدد 2	نضع المغناطيس في وضع التنافر N N وننثر برادة الحديد على الورق نضع المغناطيس في وضع التجاذب N S وننثر برادة الحديد	تنتظم خطوط المجال المغناطيس N N N N	الأقطاب المتشابهة تتنافر
		تقترب خطوط المجال من القطب الشمالي الى الجنوبي N S	الأقطاب المختلفة تتشابه

اسم الطالب : ..... الاختبار العملي لعام 1443 هـ فيزياء4

س1: من الادوات التي امامك كيف تثبت ان التيار الكهربائي ينتج مجالا مقناطيسيا ؟ ..... الثالث ثانوي ( )

1

الادوات المستخدمه	
خطوات العمل	
المشاهده	
النتائج	

س:2 اختر الاجابه الصحيحة:

العالم الذي درس وذكر ان المجال الكهربائي ينتج عنه مجالا مقناطيسيا (فاراداي -- اورستد -- هنري)

معلم المادة : سالم ال ساري

مدير المدرسة : ابراهيم عسيري

تجربة

الاختبار العملي لعام 1443 هـ فيزياء4

اسم الطالب : ..... الثالث ثانوي ( )

س1: كيف من الممكن التعرف على خطوط المجال المغناطيسي ؟ صف ذلك بتجربه عمليه توضح ذلك

الادوات المستخدمه	
خطوات العمل	
المشاهده	
النتائج	

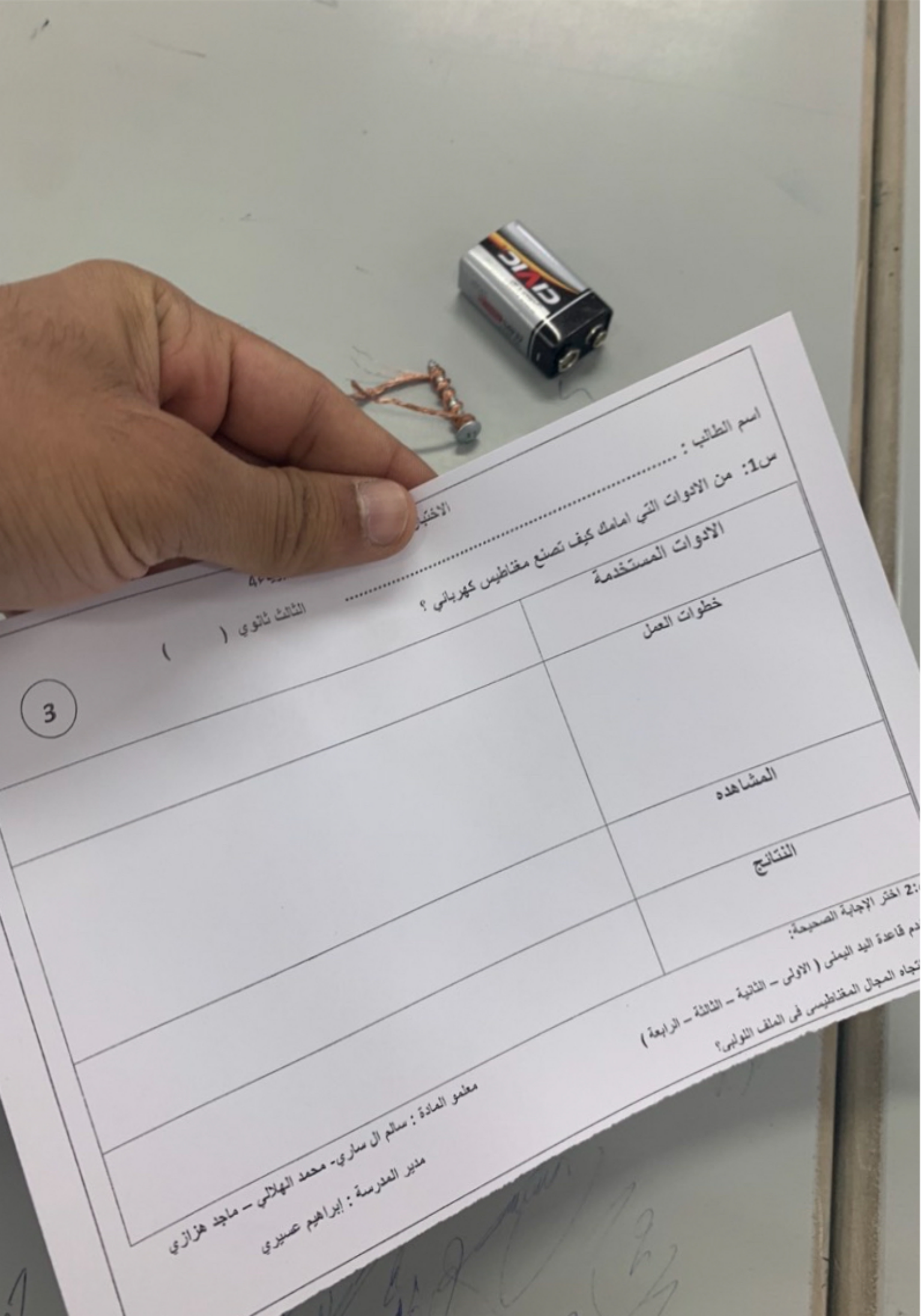
س2: ضع علامه (√) امام العباره الصحيحه وعلامة (×) امام العبارة الخاطئة:

قوة المغناطيس تتركز في المنتصف وتضعف في الاطراف ( )

معلمو المادة : سالم ال ساري-محمد الهلالي-ماجد غزازي

مدير المدرسة : إبراهيم عسيري

تجربة



اسم الطالب : .....

س1: من الادوات التي امامك كيف تصنع مغناطيس كهربائي ؟

الادوات المستخدمة	
خطوات العمل	
المشاهده	
النتائج	

الاختبا

الثالث ثانوي ( )

3

ثم اختر الإجابة الصحيحة:

خدم قاعدة اليد اليمنى (الاولى – الثانية – الثالثة – الرابعة)

اتجاه المجال المغناطيسى فى الملف اللولبى؟

معلمو المادة : سالم ال ساري- محمد الهلالي – ماجد هزازي

مدير المدرسة : إبراهيم عسيري

الاختبار العملي لعام 1443 هـ فيزياء4

اسم الطالب : ..... الثالث ثانوي ( )

4

س1: للمغناطيس عدة خصائص اذكر ها؟ مع القيام بتجربه عمليه توضح ذلك

الادوات المستخدمه	
خطوات العمل	
المشاهده	
النتائج	

س:2 ضع علامه (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة الخاطئة:

يمكن فصل القطب الشمالي للمغناطيس عن القطب الجنوبي ( )

معلمو المادة : سالم ال ساري- محمد الهلالي – ماجد هزازي

مدير المدرسة : إبراهيم عسيري

الاختبار العملي لعام 1443 هـ فيزياء4

اسم الطالب : ..... الثالث ثانوي ( )

5

س1: اثبت بتجربة عملية كيف يمكن تحويل الطاقة الحركية الى طاقة كهربائية؟

الادوات المستخدمة	
خطوات العمل	
المشاهدة	
النتائج	

س2: أجب عن السؤال التالي:

ما هو مبدأ عمل المولد الكهربائى ؟.....

معلمو المادة : سالم ال ساري- محمد الهلالي – ...

مدير المدرسة : إبراهيم عسيري

الاختبار العملي لعام 1443 هـ فيزياء 4

اسم الطالب : ..... الثالث ثانوي ( )

6

س1: اثبت بتجربة عمليتي التجاذب والتنافر بين الأقطاب المغناطيسية باستخدام الأدوات التي امامك؟

الادوات المستخدمة	
خطوات العمل	
المشاهدة	

س2: أكمل الفراغات ؟

الأقطاب المتشابهة ..... والمختلفة .....

معلمو المادة : سالم ال ساري- محمد الهلالي – ماجد .

مدير المدرسة : إبراهيم عسيري