اسم الطالبة : الصف : (3 \ )

1- **تجربة الكهرباء الساكنة** (الحث والتوصيل)

3

أدوات التجربة: بالون، كشاف كهربائي، قطعة صوف

سير النشاط	الملاحظة	الاستنتاج
1- اشحن بالوناً بدلكه بالصوف ثم قربه إلى قرص كشاف كهربائي متعادل. **2- ماذا يحدث إذا لامس البالون قرص الكشاف الكهربائي .** **3- وضح حركة الورقتين في كل خطوة من خطوات التجربة مع الرسم.** **4- صف النتائج إذا استعملت الصوف لشحن الكشاف الكهربائي.**		

ثانياً: النشاط النظري :

2

س1: ماذا يحدث عند شحن كشاف كهربائي بالحث و إبعاد قضيب الشحن قبل فصل تأريض القرص؟

.....

س2: لماذا تلتصق الجوارب بالملابس أحياناً عند إخراجها من مجفف الملابس؟

.....

اصدق الأمنيات بالتوفيق و النجاح

الاختبار العملي مادة الفيزياء3-2 لعام 1445هـ

اسم الطالبة: **الصف : (3 \ )**

2- **تجربة الكهرباء الساكنة** (الاجسام المشحونة)

3

أدوات التجربة: مسطرة بلاستيكية طولها 30 سم - خيط - حامل - شريط لاصق - قضيب مطاطي - قضيب زجاجي - قطعة صوف - كيس بلاستيك (بولي ايثلين)

سير النشاط	الملاحظة	الاستنتاج
1-اربط الخيط بمنتصف المسطرة على ان يفصل بينه وبين المسطرة ثلاث لفات من الشريط اللاصق . 2- علق المسطرة في حامل . 3-ادلك القضيب الزجاجي بكيس بلاستيكي . 4- ادلك القضيب المطاطي بقطعة الصوف		

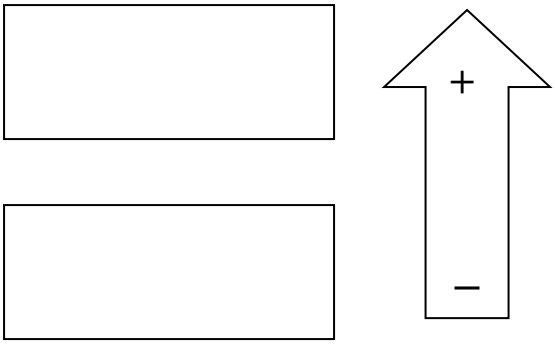
ثانياً: النشاط النظري :

2

س1: تستعمل الاغلفة البلاستيكية الشفافة لتغطية أوعية الطعام ماذا يحدث عند سحب الغلاف البلاستيكي من لفافته ؟

س2: رتبي المواد المستخدمة في التجربة حسب الاكثر فقدا للالكترونات والاكثر اكتسابا :

(زجاج - مطاط صلب - صوف - كيس بلاستيكي (بولي ايثلين)



اصدق الأمنيات بالتوفيق و النجاح

الاختبار العملي مادة الفيزياء3-2 لعام 1445هـ

اسم الطالبة: **الصف : (3 \ )**

3- **تجربة الكهرباء الساكنة (تأثيرات التيار الكهربائي)**

2

أدوات التجربة: مصدر قدرة - مصباحين - اميتر

سير النشاط	الملاحظة	الاستنتاج
1- من خلال المختبر الافتراضي ارسم دائرة كهرائية بسيطة تتضمن مصدر قدرة ومصباحين صغيرين و اميتر ، بعيدا عن المصباحين سجل قيمة التيار . 2- ضع الاميتر في موضع بين المصباحين . سجل قيمة التيار	قيمة التيار تساوي ..... قيمة التيار تساوي	

ثانياً: النشاط النظري :

2

**س1:اكمل **

يوصل الاميتر في الدوائر الكهربائية على ..... ويرمز له بالرمز .....

**س2 : اختار الاجابة الصحيحة **

يكون التيار بين المصباحين (اكبر - اقل - يساوي) بقية اجزاء الدائرة الكهربائية

اصدق الأمنيات بالتوفيق و النجاح

الاختبار العملي مادة الفيزياء3-2 لعام 1445هـ

اسم الطالبة: **الصف : (3 \ )**

4-تجربة الكهرباء التيارية (مقاومة التوازي)

2

أدوات التجربة: بطارية - مقاومة- اميتر

سير النشاط	الملاحظة	الاستنتاج
ركب دائرة كهربائية تتكون من مصدر قدرة ومقاومة واميتر وصل مقاومة اخرى مماثلة للمقاومة الاولى على التوازي		

ثانياً: النشاط النظري :

2

**س1:اكمل **

يوصل الاميتر في الدوائر الكهربائية على ..... ويرمز له بالرمز .....

س2 :اكتب الصيغة الرياضية للمقاومة المكافئة لمجموعة مقاومات موصولة معا على التوازي

اصدق الأمنيات بالتوفيق و النجاح

الاختبار العملي مادة الفيزياء3-2 لعام 1445هـ

اسم الطالبة: الصف : (3 \ )

5- تجربة المجالات المغناطيسية (صنع مغناطيس كهربائي)

2

أدوات التجربة: بطارية9V - مسمار - سلك - دبابيس

سير النشاط	الملاحظة	الاستنتاج
1- ركب المغناطيس الكهربائي باستخدام المسمار وجز من السلك بلف السلك حول المسمار 2- وصل اطراف السلك ببطارية 3- قرب المغناطيس من مشابك الدبابيس		

ثانياً: النشاط النظري :

2

**س1:اكمل **

يسمى الملف الطويل المكون من عدة لفات .....

**س2\اختار الاجابة الصحيحة **

يحدد اتجاه المجال المغناطيسي الناتج عن مغناطيس كهربائي باستخدام القاعدة

(الاولى - الثانية - الثالثة) لليد اليمنى

اصدق الأمنيات بالتوفيق و النجاح

الاختبار العملي مادة الفيزياء3-2 لعام 1445هـ

اسم الطالبة: **الصف : (3 \ )**

6- تجربة المجالات المغناطيسية

2

أدوات التجربة: برادة حديد ـ مغناطيسان ـ ورقة

سير النشاط	الملاحظة	الاستنتاج
1- ضع مغناطيس واحد اسفل الورقة 2- انثر برادة الحديد فوق الورقة ، وصف مايحدث 3- كرر الخطوات السابقة باستخدام مغناطيسان تفصل بينهما والاقطاب المتقابلة متشابهة ، صف مايحدث		

ثانياً: النشاط النظري :

2

**س1:اكمل **
يسمى عدد الخطوط التي تخترق السطح .....

س2 : صح ام خطا
خطوط المجال المغناطيسي وهمية ( )

اصدق الأمنيات بالتوفيق و النجاح

1-تجربة الكهرباء الساكنة (الحث والتوصيل)

أدوات التجربة: بالون، كشاف كهربائي، قطعة صوف

سير النشاط	الملاحظة	الاستنتاج
1- اشحن بالوناً بدلكه بالصوف ثم قربيه إلى قرص كشاف كهربائي متعادل 2- ماذا يحدث إذا لامس البالون قرص الكشاف الكهربائي . 3- وضح حركة الورقتين في كل خطوة من خطوات التجربة 4- صف النتائج إذا استعملت الصوف لشحن الكشاف الكهربائي	تنفرج ورقتي الكشاف عند تقريب البالون من قرص الكشاف تنفرج ورقتي الكشاف عند ملامسة البالون لقرص الكشاف (يكون الانفراج في الحالة الثانية أكبر من الحالة الأولى) تنفرج ورقتي الكشاف عند تقريب الصوف من قرص الكشاف	في الحالة الأولى تم شحن ورقتي الكشاف بالحث أما الحالة الثانية تم شحن الكشاف بالتوصيل .

س1: ماذا يحدث عند شحن كشاف كهربائي بالحث و إبعاد قضيب الشحن قبل فصل تأريض القرص؟

يبقى الكشاف الكهربائي متعادلاً

س2: لماذا تلتصق الجوارب بالملابس أحياناً عند إخراجها من مجفف الملابس؟

لأنها شحنت بالدلك مع الملابس الأخرى

2- تجربة الكهرباء الساكنة (الاجسام المشحونة)

أدوات التجربة: مسطرة بلاستيكية طولها 30 سم - خيط - حامل - شريط لاصق - قضيب مطاطي - قضيب زجاجي - قطعة صوف - كيس بلاستيك (بولي ايثلين)

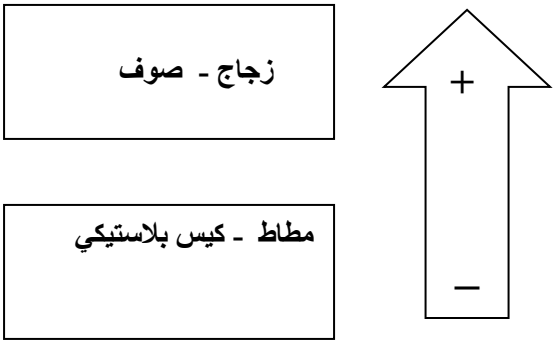
سير النشاط	الملاحظة	الاستنتاج
5-اربط الخيط بمنتصف المسطرة على ان يفصل بينه وبين المسطرة ثلاث لفات من الشريط اللاصق . 6- علق المسطرة في حامل . 7-ادلك القضيب الزجاجي بكيس بلاستيكي . 8- ادلك القضيب المطاطي بقطعة الصوف	تجاذب تنافر	شحنة القضيب الزجاجي والكيس موجبة شحنة المطاط والصوف شحنة سالبة

س1: تستعمل الاغلفة البلاستيكية الشفافة لتغطية أوعية الطعام ماذا يحدث عند سحب الغلاف البلاستيكي من لفافته ؟

يحدث عدم توازن الشحنة مما يؤدي إلى نشوء قوة تجاذب بين الاجسام المختلفة للغلاف البلاستيكي

س2: رتبي المواد المستخدمة في التجربة حسب الاكثر فقدا للالكترونات والاكثر اكتسابا :

(زجاج - مطاط صلب - صوف - كيس بلاستيكي (بولي ايثلين)



3-تجربة الكهرباء الساكنة (تأثيرات التيار الكهربائي)

أدوات التجربة: مصدر قدرة ـ مصباحين ـ اميتر

سير النشاط	الملاحظة	الاستنتاج
2- من خلال المختبر الافتراضي ارسم دائرة كهرائية بسيطة تتضمن مصدر قدرة ومصباحين صغيرين و اميتر ، بعيدا عن المصباحين سجل قيمة التيار . 3- ضع الاميتر في موضع بين المصباحين . سجل قيمة التيار	قيمة التيار تساوي ..... قيمة التيار تساوي	يبقى التيار الكهربائي دائما ثابتا عند مروره من خلال العناصر المختلفة

يوصل الاميتر في الدوائر الكهربائية على <u>التوالي</u> ويرمز له بالرمز (A)

**اختار الاجابة الصحيحة **

يكون التيار بين المصباحين (اكبر ـ اقل ـ <u>يساوي</u>) بقية اجزاء الدائرة الكهربائية

4-تجربة الكهرباء التيارية (مقاومة التوازي)

أدوات التجربة: بطارية - مقاومة- اميتر

سير النشاط	الملاحظة	الاستنتاج
ركب دائرة كهربائية تتكون من مصدر قدرة ومقاومة واميتر وصل مقاومة اخرى مماثلة للمقاومة الاولى على التوازي	يمر التيار الكهربائي تزداد قيمة التيار الكهربائي	توصيل مقاومتين او اكثر على التوازي يقلل من قيمة المقاومة المكافئة للدائرة

يوصل الاميتر في الدوائر الكهربائية على التوالي ويرمز له بالرمز (A)

الصيغة الرياضية للمقاومة المكافئة لمجموعة مقاومات موصولة معا على التوازي .....

5-تجربة المجالات المغناطيسية (صنع مغناطيس كهربائي)

أدوات التجربة: بطارية9V - مسمار - سلك - دبابيس

سير النشاط	الملاحظة	الاستنتاج
4- ركب المغناطيس الكهربائي باستخدام المسمار وجز من السلك بلف السلك حول المسمار 5- وصل اطراف السلك ببطارية 6- قرب المغناطيس من مشابك الدبابيس	يجذب المسمار الدبابيس	تزداد قوة المغناطيس بزيادة عدد اللفات وشدة التيار

يسمى الملف الطويل المكون من عدة لفات الملف اللولبي (المحث)
اختار الاجابة الصحيحة \

يحدد اتجاه المجال المغناطيسي الناتج عن مغناطيس كهربائي باستخدام القاعدة

(الاولى - الثانية - الثالثة) لليد اليمنى

6- تجربة المجالات المغناطيسية

أدوات التجربة: برادة حديد - مغناطيسان - ورقة

سير النشاط	الملاحظة	الاستنتاج
4- ضع مغناطيس واحد اسفل الورقة 5- انثر برادة الحديد فوق الورقة ، وصف مايحدث 6- كرر الخطوات السابقة باستخدام مغناطيسان تفصل بينهما والاقطاب المتقابلة متشابهة ، صف مايحدث	تتكون خطوط مجال تخرج من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي تنشأ قوة تنافر	الاقطاب المتشابهة تتنافر

ثانياً: النشاط النظري :

**س1:اكمل **

يسمى عدد الخطوط التي تخترق السطح(التدفق المغناطيسي)

س2 : صح ام خطا
خطوط المجال المغناطيسي وهمية (√)